
This is the **published version** of the bachelor thesis:

Vilarrubias Aguiar, Laia; Espinet Blanch, Mariona, dir. Case study on Inquiry-Based Science and English integration in primary school. 2017. 98 pag. (1140 Grau en Educació Primària)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/187482>

under the terms of the  license

A thick dark blue vertical bar runs down the left side of the page. A green arrow points to the right from this bar, containing the date. Below the arrow, several thin, curved lines in dark blue and grey sweep upwards from the bottom left corner.

6/14/2017

Case study on Inquiry-Based Science and English integration in primary school



Universitat Autònoma
de Barcelona

Laia Vilarrubias Aguiar

FINAL THESIS: DEGREE OF PRIMARY EDUCATION
IN ENGLISH; ENGLISH MINOR

TUTOR: MARIONA ESPINET

AUTONOMOUS UNIVERSITY OF BARCELONA

Contents

ACKNOWLEDGEMENTS	3
ABSTRACT	4
1. THE PROBLEM WITHIN THE CONTEXT	7
1.1. Justification of the research: Science and English, an empowering combination	7
1.2. Motivations: Giving Science another chance.....	7
1.3. Role as a researcher in the IBS&E project: My involvement in the research....	8
1.4. Question and objectives: What and how	8
2. THEORETICAL FRAMEWORK	9
2.1. Content-Based Language Integrated Learning (CLIL): An insight	9
2.2. Sciences and CLIL: Two worlds joined together.....	11
2.3. Inquiry-based Science Education (IBSE): Doing and talking Science.....	12
2.4. IBS&E Training Project (Projecte de formació IBS&E): Helping teachers.....	13
3. METHODOLOGICAL FRAMEWORK	14
3.1. Context of the school	14
3.2. Case study: Deep inside the school	16
3.3. The role of the researcher in the case study: Planning and designing	17
3.4. Tool chosen for gathering information: The interview as the source of information.....	17
4. RESULTS AND ANALYSIS	19
4.1. Organisation of the results: Categories and codes.....	19
4.2. Exposition and analysis of the results.....	24
4.2.1. Foundation: The pillars of the school.....	24
4.2.2. Methodology: Benefits and difficulties in Science and English.....	25
4.2.3. Coordination: Organising teachers	32
4.2.4. Educational Community: Parents matter.....	33
5. CONCLUSIONS.....	34
5.1. Main traits of a school participant in the IBS&E project	34
5.2. The role of the school community: Everyone's grain of sand	35
5.3. Benefits and difficulties in integrating Science and English.....	35
5.4. The results on the implementation of the IBS&E teaching unit.....	37
5.5. The answer to the research question	37
5.6. Implications of the research: Where to start	38
6. REFERENCES	40
7. ANNEXES.....	43
7.1. Actes (Meeting minutes)	43
7.2. Interview Guide Draft	57

7.3. Final Guides of the Interviews	58
7.4. Pictures used for the students' interview	63
7.5. Transcription of the Interviews	66

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to thank my tutor, Mariona, because this whole research would not have been possible without her involvement, her words of advice and overall her positive and encouraging attitude throughout the process.

I am also thankful to my peers, Meritxell and Carla, who were doing a similar research like myself. Their contributions during our meetings were incredibly valuable to me, and I think I was very lucky to be able to discuss our findings all together.

I would like to thank as well all the participants from the school where I did my case study and the teacher assistant, because they were kind enough to let me steal some of their time. They also showed interest in the research and willingly answered every question I asked them. Their participation was excellent and I have learned lots of things from the experience.

Last but not least, my friends and family were an essential support. When I felt like everything was too much, or when I felt discouraged, they were the ones who helped me continue and encouraged me to keep working until I felt proud of what I was doing.

ABSTRACT

! " # \$ % & '

In primary and secondary schools, teaching science has usually implied transmitting complex information that students have to understand. Nevertheless, it is an educative approach that does not promote essential processes in the development of scientific knowledge, such as building explanations or discussing with others. Considering those needs, another teaching approach has recently acquired prominence: inquiry-based science education. Its aim is to provide answers to questions about the physical world through scientific practices, enhancing deep and critical understanding among the students. Furthermore, integrating this type of curricular content with the learning of English as a foreign language has also been an acclaimed approach in the recent years. It is what most educators denominate as Content-Based Language Integrated Learning (CLIL). In this research, it is discussed thoroughly the benefits and difficulties of applying these two approaches together in a primary school. To do so, a case study was developed of a specific Catalan primary school. Several members from the educational community were interviewed. Those interviews were then analysed in depth to obtain the results. It has been found out that there are a wide variety of benefits brought by working in this approach, but the challenges could make the whole process quite struggling. Despite everything, it is concluded that integrating Inquiry-based Science and English implies a very positive and enriching experience for both the teachers and the students.

()⁺, -. /&+primary education, inquiry-based science, English as a foreign language, CLIL, case study

 $1232\$2''_+$

En escoles de primària i secundària, ensenyar ciències normalment ha suposat transmetre informació complexa que els estudiants han d'entendre. De totes maneres, és un enfocament educatiu que no promou altres processos essencials en el desenvolupament de coneixement científic, com construir explicacions o discutir amb altres. Considerant aquestes necessitats, un altre enfocament ha anat adquirint prominència recentment: l'educació científica basada en la indagació. El seu propòsit és proporcionar respostes a preguntes sobre el món físic a través de pràctiques

científiques, arribant a un enteniment profund i crític entre els estudiants. A més, integrar aquest tipus de contingut curricular amb l'aprenentatge de la llengua anglesa és també un enfocament molt aclamat en els últims anys. És el que molts educadors anomenen com a *CLIL* (Content and Language Integrated Learning). En aquesta recerca, es discuteix exhaustivament els beneficis i dificultats al aplicar aquests dos enfocaments conjuntament en una escola primària. Per tal de fer-ho, es va desenvolupar un estudi de cas sobre una escola de primària catalana en concret. Diversos membres de la comunitat educativa van ser entrevistats. Aquestes entrevistes van ser després analitzades en profunditat per obtenir els resultats. S'ha descobert que hi ha una gran varietat de beneficis obtinguts de treballar seguint aquest enfocament, però els diferents reptes que apareixen podien fer difícil el procés. Malgrat tot, es pot concloure que integrar ciència indagadora i anglès implica una experiència molt positiva i enriquidora tant pels mestres com pels alumnes.

42.25\$)&+6\$250+educació primària, ciència indagadora, anglès com a llengua estrangera, CLIL, estudi de cas

782''%&' +

En escuelas de primaria y secundaria, enseñar ciencias normalmente ha supuesto transmitir información compleja que los estudiantes tienen que entender. De todas maneras, es un enfoque educativo que no promueve otros procesos esenciales en el desarrollo del conocimiento científico, como construir explicaciones o discutir con otros. Considerando estas necesidades, otro enfoque ha ido adquiriendo prominencia recientemente: la educación científica basada en la indagación. Su propósito es proporcionar respuestas a preguntas sobre el mundo físico a través de prácticas científicas, llegando a un entendimiento profundo y crítico entre los estudiantes. Además, integrar este tipo de contenido curricular con el aprendizaje de la lengua inglesa es también un enfoque muy aclamado en los últimos años. Es lo que muchos educadores denominan como *CLIL* (Content and Language Integrated Learning). En esta investigación, se discuten exhaustivamente los beneficios y dificultades al aplicar estos dos enfoques conjuntamente en una escuela primaria catalana en concreto. Para ello, se desarrolló un estudio de caso sobre una escuela primaria catalana en concreto. Varios miembros de la comunidad educativa fueron entrevistados. Estas entrevistas

fueron después analizadas en profundidad para obtener los resultados. Se ha descubierto que hay una gran variedad de beneficios obtenidos de trabajar siguiendo este enfoque, pero los diferentes retos que aparecen pueden dificultar el proceso. A pesar de todo, se puede concluir que integrar la ciencia indagadora y el inglés implica una experiencia muy positiva y enriquecedora tanto para los maestros como para los alumnos.

42\$29.2&+6\$2:)0+educación primaria, ciencia indagadora, inglés como lengua extranjera, CLIL, estudio de caso

1. THE PROBLEM WITHIN THE CONTEXT

1.1. Justification of the research: Science and English, an empowering combination

The need for innovation is present at all moments in education. One of the main concerns is the teaching of the foreign language, especially English considering it is the 21st century. Currently, Content-Based Language Learning (CLIL) is one of the main trends in education that addresses this issue. One of the main subjects where CLIL is applied, at least in Catalonia, is in sciences. The issue is, then, English teachers that start teaching sciences as well. This time, the teachers have two main objectives: teaching the language and teaching the content, both within the same amount and appropriateness. Such thing can become quite the challenge for a lot of teachers if they have not been given the proper formation. As any other lesson, CLIL lessons have to be carefully planned, including scaffolding and other type of language support.

Another aspect to consider is the teaching of sciences. Traditionally, experimental sciences have been taught in a way that the teachers provides information that students have to understand and sometimes even memorise. It is also the way in which I was taught sciences, both in primary and secondary school. However, currently some schools are already innovating and start teaching science in an inquiry-based way, where students are required to experiment, observe, make hypothesis...Overall, it is a type of teaching where they have the opportunity to investigate and to be autonomous.

Considering the aforementioned issues, the IBS&E Formation Project has the objective to support those teachers who want to teach sciences in English following an inquiry-based method. In this research, one of the schools participant of the project is studied in order to know whether the project has been successful, with the advantages and disadvantages that may surface along the process. Furthermore, this research also aims to be useful for other schools or teachers who wish to apply the same project and need some advice or recommendations.

1.2. Motivations: Giving Science another chance

Ever since I started secondary education, I have always enjoyed learning Sciences. At a certain point, I wanted to study something related to this field, such as medicine or environmental sciences. However, I was a bit discouraged after I started biology in

Baccalaureate as I found out I did not like it at all. I decided then that I wanted to become a teacher.

After taking that decision, I was convinced that I wanted to be a Sciences teacher. However, doing the degree in English made me like the language even more than I already did. Therefore, at the end of my third year of the degree, I decided to apply for the English Minor.

There were many times where Science had been on my mind in many instances, but I always chose another option that was available. However, I was still not satisfied about it. This is why I became very interested about CLIL since the very first moment we were introduced to this approach. As a consequence, last year I applied for collaborating with the IBS&E project to become a teacher assistant, in order to discover more about how to teach science while integrating English. And now, by doing the final thesis about this same topic, I aimed to discover and learn even more things that will then be incredibly valuable for my own training as a future teacher, such as the implementation of an inquiry-based science approach.

As aforementioned, I applied for the minor in teaching of English as a foreign language. Therefore, we are requested to write this final thesis in English. The interviews, however, were developed in Catalan so that the participants would be able to speak comfortably. Therefore, quotes are wrote in Catalan, as they originally are, but are then translated into English as well.

1.3. Role as a researcher in the IBS&E project: My involvement in the research

As a researcher, my role within the project is both be the main agent of observation for the studied school, as well as designing and developing the tools used for gathering information and how to analyse them. In other words, as a researcher I have a very active and involved role.

1.4. Question and objectives: What and how

The research has the purpose of answering the following question:

- ❖ Is inquiry-based science in English a beneficial approach in primary education?

To do so, it is essential to cover the following objectives throughout the research:

- To identify the main features of a school participant of the IBS&E project
- To analyse the role of the school community within the implementation of the TU from the IBS&E project
- To identify and analyse the benefits and difficulties of implementing Inquiry-Based Science in English in primary education
- To check the results of the implementation of the IBS&E project

2. THEORETICAL FRAMEWORK

2.1. Content-Based Language Integrated Learning (CLIL): An insight

Content-based Language Integrated learning, also known as CLIL, has been a highly acclaimed approach for the past current years in education, even though it had already existed for decades in Europe (Eurydice, 2006). It is an approach in which a foreign language, commonly referred as L2, is used as the main language of communication for teaching and learning disciplinary content. Therefore, it is an approach with a dual-focus, those being both language and content. It is also an approach provided in different levels, at primary, lower secondary and upper secondary (Eurydice, 2005). According to Dalton-Puffer (2011) English is, undoubtedly, the dominant CLIL language, as it is the one language considered a key literacy feature all over the world. However, CLIL programs in other languages, such as German and French, still exist.

It is important to make a distinction between CLIL and other similar programs related to the use of a language different from the students' usual mother tongue. One of those programs is the *Immersion*, in which the vehicular language is a minority one. An example would be the Catalan immersion in Catalonia. *Partial Immersion* is another program similar to CLIL, but what differentiates them from each other is the fact that, in the case of *Partial Immersion*, language is used only as the object of communication, not as a learning object. Thus, it can be concluded that CLIL is an approach in which the target language does not have to be a minority one, and it is also considered an object of learning.

Escobar (2016) identifies two main characteristics that make CLIL a potentially beneficial teaching method in schools:

- Increase of time in contact with the L2. A school with a CLIL subject established doubles the number of hours in which students are using the L2.
- The quality in the interaction using the L2. When students learn the language in such natural contexts, they feel the need to communicate, using every verbal and nonverbal resource available for them. CLIL programs do not teach language following a grammatical progression; rather, the CLIL teacher puts emphasis on comprehension and appropriate communication rather than grammatical corrections. It is because of this same reason that CLIL teachers consider language support and appropriate scaffolding. Following this method, students progressively communicate in a more precise and accurate way.

It is also worth mentioning that, as explained before, CLIL has an interdisciplinary approach regarding the teaching concepts. This fact promotes a cultural enrichment among the students, and promotes internationalisation in their learning (Associació de Professors de Catalunya, 2006)

On another note, it has been proven in different studies that CLIL learners have significantly better learning outcomes than non-CLIL learners, especially in oral production. (Dalton-Puffer, 2007). They are more fluent and more confident in their speaking, and they demonstrate “more adeptness at dealing with the requirements of spontaneous conversational interaction” (p. 187). CLIL learners also develop a deeper mental construction activity, as a result of dealing with a different language. This fact allows them to process a better understanding of the curricular concepts.

Most of the professionals that develop this method are not native speakers of the foreign language, but actually experts in the aforementioned language and/or experts in the content of interest. This last type of teachers are theoretically proficient in the use of the second language, which in the case of Catalonia is considered to be a B2 in primary education. Considering that they have to accomplish two main goals (teaching content and teaching language), it is necessary that CLIL teachers are knowledgeable in both areas.

Regarding the subjects in which CLIL is implemented, it varies depending on the country. But it has been proved that, in most European countries, the chosen subjects are those related to science and social sciences, as well as physical education and arts and crafts. (Euridyce, 2006).

Despite all the strong points about CLIL, there are still issues at debate about the implementation of CLIL in education. The lack of knowledge in both content and language is one of the main concerns, as Escobar¹ (2016) indicates. This fact hinders the adequacy of lessons, both in content and in language, which therefore causes the lack of opportunities for using the L2 and the discard of content. Apart from that, there are still problems regarding the coordination of the teaching staff, especially between experts in the L2 and experts in the specific area of content. Escobar adds that CLIL can also contribute to a segregation of the students, as there are situations in which students from other countries are excluded from such programs. It is also true that CLIL lessons may have less participation than other mainstream lessons (Dalton-Puffer, 2011).

2.2. Sciences and CLIL: Two worlds joined together

As aforementioned, sciences is one of the subjects that most European countries choose as the one taught following a CLIL method (Euridyce, 2006). Specifically, the language used in natural or experimental sciences is a rather complex one, as it is essential to know and to know how to explain. Therefore, the learning of those sciences is quite similar to the learning of a foreign language; it includes cognitive skills such as comparison, analysis, classification... And other cognitive-linguistic skills such as description, definition, explanation and reasoning (Associació de Professors de Catalunya, 2006).

Gómez-Moliné and Sanmartí (2000) identify language as an essential part of science, as it is the medium used to acknowledge the work of researchers, compare and contrast them. However, science has developed its own language because of its separation from daily life events. Still, this aspect has never been quite considered in the basic teaching of experimental sciences. This fact leads to the possibility of misunderstandings and incomprehension coming from the students. It is for this same reason that science teachers have to put special emphasis on the learning of using the language for scientific purposes, which includes all the cognitive and linguistic skills aforementioned.

Furthermore, Gómez-Moliné and Sanmartí also affirm that one of the main factors that allow the evolution of the students' knowledge is the interaction with others. When

¹ Escobar Urmeneta, C. (2016) Aprendizaje integrado de contenidos y lengua. En D. Masats y L. Nussbaum (Ed.) *Enseñanza y aprendizaje de las lenguas extranjeras en educación secundaria obligatoria* (pp.85-111) Madrid: Síntesis

students interact, “they are creating and building a common conceptualisation of experiences, ideas, words and, in general, all the elements from the educational process” (p.272) Language is, then, an essential factor for the learning of concepts.

Overall, it can be concluded that natural or experimental sciences is an ideal subject for the development of CLIL lessons, as students develop essential cognitive-linguistic skills that also contributes to the organisation and learning of scientific concepts.

2.3. Inquiry-based Science Education (IBSE): Doing and talking Science

There are two main approaches identified within the teaching of sciences: the *transmission* approach and the *inquiry* approach (European Commission, 2007). The first one is what could be considered as the traditional one, in which the teacher presents the concepts along with examples of the applications. It is also known as a ‘top-down transmission’. In the case of the *inquiry* approach, processes such as observation and experimentation gain more importance, and the teacher becomes a guide instead of simply giving information and abstract notions. It can also be referred as a ‘bottom-up’ approach.

Throughout the years, this last approach has evolved to what is currently known as Inquiry-Based Education (IBSE).

According to Linn, Davis and Bell (2004), inquiry can be defined as the “intentional process of diagnosing problems, critiquing experiments and distinguishing alternatives, planning investigations, researching conjectures, searching for information, constructing models, debating with peers and forming coherent arguments” (p. 4). Adopting an inquiry approach in science teaching is also included as part of the objectives from the Framework for Science Education for Responsible Citizenship (European Commission, 2015), as it is an approach that provides authentic, problem-based learning activities, experimental procedures, student autonomy and communication with their peers.

It is, then, an approach that involves many cognitive-linguistic skills.

Furthermore, inquiry-based science education is one where students take an active role. It engages them in exploring scientific phenomena following different hands-on experimentation about events that occur in the natural environment. (Stoddart, Pinal, Latzke & Canaday, 2002). Those activities provide a context that allows students to engage in an authentic and meaningful use of the language, in processes such as

describing, making hypotheses, explaining, justifying, argumentation and summarising. It is, then, a space where students are given the opportunity to communicate.

However, it is true that most of the European countries, science lessons are mostly deductive instead of inductive, despite the aforementioned benefits (European Commission, 2007). Because of this reason, many schools from the area of Catalonia are becoming more familiar with this approach following a CLIL method through different ways, and one of them is the collaboration with CESIRE in the IBS&E program.

2.4. IBS&E Training Project (*Projecte de formació IBS&E*): Helping teachers

This program was first started in September 2014 with the objective of training and supporting primary education teachers into adopting an inquiry-based approach within the teaching science while integrating it with the teaching of English as a foreign language (Espineta, Valdés-Sánchez, Carrillo, Farro, Martínez, López & Castellón, 2017). To do so, teachers are asked to develop a teaching unit with the help of support tools designed by the collaborators of the program. The main topic chosen for those teaching units was the sound.

The first year that the project was run had successful results, reason why it was continued the following year and is still being developed this current year.

Both the linguistic and the scientific areas from the CESIRE group of the UAB (2015) collaborated in the development of the project, as well as the Autonomous University of Barcelona (UAB). In this case, both professors of science didactics and students coursing the third year of the degree of Primary Education in English took an active role within the program. The students were able to collaborate by becoming teacher assistants of different innovative schools. Last year, teacher assistants were responsible of collaborating with the other teachers in the design and implementation of the teaching unit, record all the process and reflect about their own role. However, this year their role was limited to collecting information and supporting the teachers.

Professors from UAB and researchers from the CESIRE group were responsible of meeting periodically in order to organise the meetings with the Primary Education teachers, and to train them into developing inquiry-based activities in English. The collaboration of those three agents (Primary schools, UAB and CESIRE) created a work community known as IBS&E group work (2016). AB6:.

The project can be divided into four different phases: exploration, introduction, implementation and reflection (Cladera, 2016). During the first phases, teachers from different primary schools and both the professors and researchers met together in order to start training and reflecting, as well as start planning the teaching units with the collaboration of the teacher assistants. In the last two phases, teachers were responsible of implementing the teaching units, as well as analysing and reflecting on its results.

This year another feature was added. At the end of the project, after the reflection phase, the teachers and the teacher assistants are asked to prepare materials to show in a special conference, where they will be able to share their experiences.

3. METHODOLOGICAL FRAMEWORK

3.1. Context of the school

The school chosen for this research is one of the participants of the IBS&E project. It is a secular state school located in Barcelona. The school includes both kindergarten –known as P3, P4 and P5 in Catalonia- and primary education, which goes from year 1 to year 6. Each year has two lines, which means that there are two different classes for each year (A and B).

Most of the students come from a family with a middle-high social status. Parents are actively involved with the school, as it will be discussed further on. There is also a certain rate of immigrant students from different countries, such as Ecuador, Belgium, or Morocco.

One of the main peculiarities and perhaps strong point of this school in particular is their linguistic project, which is known as Language Integration Plan in the Inclusive School (Pla Integratiu de Llenguatge a l'Escola Inclusiva). Basically, in this project the school has the objective to integrate three different languages –Catalan, Spanish and English- in their teaching, without segregating them into specific language subjects. In other words, students learn those three languages while learning content from other areas, concretely maths and both social and natural sciences. Following the curriculum from the Departament d'Educació, they divide the subject into different contents, some of which they do in Catalan, others in Spanish and others in English. It is a model that starts on third grade and continues until the end of their

primary schooling. Lower grades still do those three languages but in different projects, more focused on learning the basic notions about the language itself.

Another aspect worth mentioning is the fact that, starting from third grade, all the class tutors are teachers who are specialists in the teaching of English as a foreign language. Therefore, it is mainly the class tutor who teaches the three different languages – Catalan, Spanish and English-, instead of having an English specialist moving around different grades as in most Catalan schools these days. Still, it is true that the school has a linguistic specialist who periodically comes to the classes in order to offer support in the teaching.

Regarding the teaching of science, the school has always focused on an experimental teaching rather than a top-down or deductive one. Thus, they consider that they have always been teaching science in an inductive or inquiry-based way.

The school has already participated in the IBS&E project the previous year, therefore they already have experience with the approach and the tools used. The teaching unit they developed had the sound as the main topic. Throughout the sessions, students learned about the main features of the sound and how to measure it by using sound level meter. With the data obtained, they had to investigate a way to reduce the noise produced in the classroom by trying different materials. Thus, it was a teaching unit that related sound with the impact or pollution that it could cause. After finding different solutions for reducing noise pollution, students had to write a letter to the Headmistress, in English, exposing those solutions in order to implement them in the school.

Overall, this school is an incredibly interesting institution to research about because of their experience in the teaching of inquiry-based science, as well as the meaningful way they consider the teaching of languages.

Several members of the school community were asked to participate in the research. These are the following:

- ; ')+ ')2 / < %3 .) && +2 " / +3 ')+ ')2 / + - = &35 / %) &: They are the ones who have a more general view of the school and who can provide essential information about the history of the school as well as their linguistic and pedagogical plans.
- 1\$2&&353- . &: The class tutors were the ones responsible of designing the teaching unit and then apply it in their own classrooms. Therefore, they know first-hand

the experience of integrating English and Science. By asking two teachers to participate, it is possible to compare and contrast their answers as well.

- The teacher assistant has a different point of view compared to the teachers or the headmistress and the head of studies. They are teacher trainees who do not know the school as much as the other participants, and their opinion about what they observe can also provide valuable information for the research.
- We consider that, by interviewing students, it is possible to know in depth what has been developed in class, how much have they learned and which were the strong points about the teaching unit. A group of six students, three boys and three girls, were chosen by the teachers from both classes of 5th Grade. The grade is the one where the teaching unit was applied. One of the students was a bit more difficult to deal with than others because he tends to struggle in class, but he was still chosen because it was interesting to listen to his opinion as well.

3.2. Case study: Deep inside the school

The methodology I chose for the research is a case study of the school previously presented. A case study, as its name indicates, involves the research and comprehension about a particular case in its natural context, focusing on what it is important to emphasize according to the objectives of the research (Piñero, 2014). It is also a type of research where qualitative results prevail more than quantitative ones, as it is a research where it is researched not only objective aspects, but also subjective ones such as the personal experiences of the participants.

In this research, the case that is studied is a social institution which is, as previously mentioned, a school. It is, then, a study that focuses on knowing how the institution works, which includes the roles of the members, their relationship between them, its relation with the immediate context... This information is obtained from the experiences told by the agents participating in the study, mostly through interviews.

By using a case study, it is possible to identify and analyse how the school considers the teaching of English and experimental sciences, and how they integrate them both in an inquiry-based education. To do so, it is essential to research about different aspects within the school, which have been organised into three layers or levels:

- Macro level: It can be considered the most general level. It includes all formal documents such as the linguistic plan of the school, the organization of the subjects, resources and teaching staff.
- Meso level: It is a more specific level than the macro one, where it is researched in depth how the teachers organise the subjects, which methodology they use and how they coordinate with other teachers.
- Micro level: The most specific level, and the most immediate one with the context. It includes both the students and the teacher assistant, as they are two points of view that actually get to experience the teaching unit.

By obtaining information from these three levels, I developed a deep and thorough study of the school.

3.3. The role of the researcher in the case study: Planning and designing

In a case study, the researcher has an active role, as I am the one who tailors the study according to the information that is obtained, and becomes the main instrument of observation. Furthermore, I am the agent responsible of gathering that information, which includes deciding and designing the tools aimed to be used for that purpose. When gathering the information, I also have to interact with the participants of the research.

I am also responsible of analysing the obtained data according to the objectives of the research, therefore I also have to design the method used for this analysis.

Overall, in a case study the researcher takes a much more relevant and active role than it could be in other type of researches where there is not as much involvement.

3.4. Tool chosen for gathering information: The interview as the source of information

As aforementioned, case study are characterised for the emphasis on gathering qualitative data instead of quantitative. Therefore, the techniques or tools used for gathering that information have the objective of researching understanding of certain phenomena, not simply the description of it (Piñero, 2014). Furthermore, qualitative research techniques is mostly human phenomena, which means that the object of study is normally the human itself.

In this particular research, the tool I used is the interview. The reason why I chose this tool in particular is because it allows to research about certain aspects of the school that can only be obtained by actually knowing the experiences from the active members of the institution.

The interview follows a particular ordered guide, but the questions need to be open enough so that the participants can contribute explaining their personal experiences, feelings and other subjective information. Thus, this interview can also be considered a type of conversation between the researcher and the participant.

As it was previously mentioned, the case study has been divided into three different levels according to the degree of generalisation wished to have in the information. Thus, in each level there are certain participants who are interviewed, and I focused each interview on specific aspects:

+

@! A! @		4BC; D1D4BE; 7	BC! B7+FG+; H! #E; ! CA! I
J 26. -+	Headmistress and head of studies		<ul style="list-style-type: none"> - Linguistic plan - Teaching of English and CLIL - Teaching of Sciences - Inquiry-based Science Education
J)&-+	Tutor teachers of 5 th grade		<ul style="list-style-type: none"> - Teaching of English and CLIL - Teaching of Sciences - Inquiry-based Science Education - Formation
J %6. -+	Teacher assistant and students from 5 th grade		<ul style="list-style-type: none"> - Experience with the teaching unit and/or formation project

I considered the fact that, in the case of the macro level, it would not be beneficial for the research to ask for specific aspects, such as the materials used during the teaching of sciences, as it is information that only people teaching or experiencing the subject can know. However, it is true that in all of the interviews it is asked about the advantages, disadvantages, difficulties and personal opinion of the aforementioned areas.

It is worth mentioning that the interview I designed for the students was quite different from the other interviews, considering that the participants were much younger than the other ones. Therefore, for this last interview other resources were also used, such

aspictures, to activate the students' knowledge and facilitate their explanations (Fargas-Malet, McSherry, Larkin & Robinson, 2010).

Another aspect that has been added in the case of the interviews from the macro and meso level, is the opportunity to provide a recommendation or a piece of advice for other schools and institutions who wish to teach sciences in English following an inquiry-based education.

All the interviews were recorded and transcribed afterwards. They had a duration of 20 to 30 minutes approximately.

4. RESULTS AND ANALYSIS

4.1. Organisation of the results: Categories and codes

The results were obtained from the interviews developed with the participants of the research. Being it qualitative data, the process of analysis is an inductive one developed since the very first interview (Merriam, 1991). In other words, this analysis started to be developed as the first data was gathered.

The first step to analyse all the information obtained from the interview was to look for patterns or regularities, which are then turned into categories. By organising the information this way, it is possible to identify the aspects that are relevant for the research. However, it is very important that the unit of information fulfil these two criteria (Merriam, 1991):

- It should be heuristic, which means that it has to be relevant to the research
- The unit should be the smallest piece of information that can be interpreted by itself

With these ideas in mind, the categories were identified according to the frequency with which they arose and the importance they brought to the research. Thus, in the end there were a total of four categories included in the grid found below:

1B; !?FCD! 7+	J ! BEDE?+	DE; !CAD! I +
<u>G-5"/23%- "+</u>	In this category it is included the main objectives of the school, how and why it was founded	Macro
<u>J)3' -/- \$- #*+</u>	In this category it is included everything related to the teaching of both English and Sciences in an Inquiry-based way following a CLIL method	Macro, Meso, Micro (TA), Micro (Students)
<u>;)26' %" #+732==+</u>	In this category it is included everything that involves the coordination of the teachers, the professionals that develop the subjects.	Macro, Meso, Micro (TA)
<u>! /5623%- "2\$+</u> <u>1- < <5"%8*+</u>	In this category it is included the contribution of rest of the members from the educational community, such as parents.	Macro

With these categories identified, the next step was to analyse them according to certain indicators. Therefore, it was established that those indicators, applied in every interview, would be the following:

- K) &6.%83%- "0+ It includes any unit of information that describes the phenomena featured in the corresponding dimension+
- L5&3%- %623%- "0+ It includes any unit of information that provides an explanation or justification regarding the decisions taken about a certain phenomenon featured in the corresponding dimension+
- A2\$523%- "0+ It includes any unit of information that provides the opinion of a certain phenomenon featured in the corresponding dimension+
- K%- %65\$3%) &0+ It includes any unit of information that describes the difficulties faced regarding a certain phenomenon featured in the corresponding dimension+

With both the categories and the indicators decided, the following step was to organise the information obtained from the transcription of the interviews and classify it according to the aforementioned criteria.

DE; !CAD! I +J B1CF+@! A! @+

4BC; D1D4BE; 70+H) 2/ <%3.)&&+2" /+H) 2/+=-+735/%&+>

+ k! 71CD4; DFE+ LM7; DGD1B; DFE+ AB@MB; DFE+ KDGGD1M@; D! 7+				
GFMEKB; DFE+	FDe	FJ	FV	FDi
	Lines: 21-25 27-28, 23-25, 32, 36, 42-43, 57-67, 103- 105, 112-115, 119-120, 163- 164	Lines: 27-28, 36-37, 43, 121- 122, 123-124, 339-343	Lines: 123-124, 317-319, 325, 331, 334-335	Lines: 96-98
J !; HFKE@F?N+	MDe	MJ	MV	MDi
	English / CLIL lines: 52, 54- 55, 77-79, 154, 156-157	English/CLIL lines: 47-48, 83-84	English/CLIL lines: 317-319, 325	
	8%*1/Sciences lines: 161-162, 164-165, 168, 172-181, 187- 191, 201-203	8%*1/Sciences lines: 198-199	8%*1/Sciences lines: 317-319, 321-323, 325, 327, 328-329	
; !B1HDE?+ 7; BGG+	TsDe	TsJ	TsV	TsDi
	Lines: 69-70, 206-209, 211	Lines: 70-72		
! KM1B; DFEB@+ 1FJ J MED; N+	EcDe	EcJ	EcV	EcDi
	Lines: 87-88, 89-91, 130, 273-281, 292,	Lines: 132-133, 142-144, 149- 151	Lines: 133-135	

	297-298, 301-304			
--	------------------	--	--	--

+

DE; !CAD! I +J !7F+@!A!@+

4BC; D1D4BE; 70+; 53-.+3)26').&+-. - <+>^{3'} +?.2/)+

+ K!71CD4; DFE+ LM7; DGD1B; DFE+ AB@MB; DFE+ KDGGD1M@; D!7+				
J !; HFKF@F?N+	MDe	MJ	MV	MDi
	English/CLIL lines: 31-32, 34-36, 37-43, 46-51, 57, 64, 83-84	English/CLIL lines: 152-154, 353-355	English/CLIL lines: 91-92, 93-95, 99-100, 151, 155-166, 266-286, 346, 356-357, 359-362	English/CLIL lines: 63-64, 72, 75, 78-82, 171-195, 334-336
	8%*1/Science lines: 106-118, 200-202, 220-226	8%*1/Science lines: 208, 213, 229-230	8%*1/Science lines: 266-286, 356-357, 359-362	8%*1/Science lines: 232-243, 306-307, 334-336
;!B1HDE?+ 7; BGG+	TsDe Lines: 65-67, 127-128, 143-148, 263, 312-322	TsJ Lines: 67-68, 327	TsV	TsDi Lines: 68-69, 124-125, 130-139

+

+

+

+

+

DE; !CAD! I +J D1CF+@! A! @+0; !B1H! C+B7707; BE; P+

42.3%82"30+;)26').+2&&%32"3+

+ K! 71CD4; DFE+ LM7; DGD1B; DFE+ AB@MB; DFE+ KDGGD1M@; D! 7+				
J !; HFKE@F?N+	MDe	MJ	MV	MDi
	English/CLIL lines: 57-76, 141-145	English/CLIL lines: 73-74	English/CLIL lines: 84-86, 182-186	English/CLIL lines: 57-58, 129-130, 132- 136
	8%*1/Science lines: 91-95, 121-125	8%*1/Science lines: 113-117	8%*1/Science lines: 103- 107, 110, 168- 179	8%*1/Science lines: 97
; !B1HDE?+ 7; BGG+	TsDe	TsJ	TsV	TsDi
	Lines: 10-16, 36, 18-22, 28- 29, 40-49, 31- 33, 52,53	Lines: 32-33, 36-38	Lines: 148-163	

+

DE; !CAD! I +J D1CF+@! A! @+

4BC; D1D4BE; 70+735/) "3&+-. - <+>3' +? .2/)+

+ K! 71CD4; DFE+ LM7; DGD1B; DFE+ AB@MB; DFE+ KDGGD1M@; D! 7+				
J !; HFKE@F?N+	Lines: 23-42, 49-57, 81-87, 103-106, 133, 134, 163-169, 179-181, 303- 304	Lines: 127, 145, 173, 191, 249- 266, 276-292	Lines: 111- 112, 185, 194-224, 320-327, 334-360	Lines: 48, 58- 60, 64-69, 88- 98, 228-246

4.2. Exposition and analysis of the results

4.2.1. Foundation: The pillars of the school

Regarding the foundation, both the headmistress and the head of studies agree that language has to be learned within a contextualised situation, where students are given the opportunity to communicate. Therefore, in this school the objective is to learn three different languages –Catalan, Spanish and English- through different areas where students can talk about different things, from the actual projects they are developing to even their own emotions. Still, the main language that is used is Catalan, as it is a Catalan school.

As aforementioned, the main object of learning in the school is the conversation. This aspect is essential in every single subject of the school, because they consider that it is the way we use in order to socialise with others, to build knowledge and learn from one another. It is a similar conception to what Vygotsky (1987) established within his social development theory; it is through interaction that knowledge is created. It is also one of the main basis in socio-constructivism.

“El nostre motor d’aprenentatge és la conversa. És a partir de la conversa que construïm el coneixement, ens relacionem amb els altres, aprenem dels uns els altres...” (Macro interview, pp. 65, lines 36-38)

9D. 0+2%(0#1#-+>%#-1#%+1)+4"#;%0)(\$1"#¢+/\$+1)+30"5+4"#;%0)(\$1"#+/\$7(\$+E%+@.12*+" . 0+

k n o w l e d g e , w e i n t e r a c t w i t h o t h e r s , l e a r

This theory or conception is used throughout all the grades. Students are given the opportunity to talk with others in all the subjects, although the use of foreign language is much more guided than in the other ones (Catalan and Spanish) because of the challenges that can bring to the students. When students actually enter primary education –when they are six years old- curricular contents are then divided so that they can be tackled with the three different languages. It is chosen to be done after kindergarten because at that stage of life, students still need to get adapted to the functioning of the school, and to get familiarised with the use of Catalan, Spanish and English.

Obviously, establishing this type of linguistic plan was not easy. Still, the school was created with the development of this project, reason why the profile of the people who

got there was the required one. As it was mentioned before, all the tutors from second to sixth grade are all English teachers, which in a regular Catalan state school is strange, considering they normally have between two or three. This aspect was one of the main advantages that the school has for developing their linguistic plan.

"Fa vint anys que es va originar aquest projecte. Però també s'ha tingut la sort que aquesta escola es va iniciar i es va anar construint [...] Això ha permès que els perfils de la gent que entrés a l'escola estava en sintonia amb el projecte. Per tant aquí les especialistes d'anglès són tutores." (Macro interview, pp. 66, lines 87-94)

(/(\$+7 ()+@%#+\$E%#=\$+=%(0)+)1#4%+\$7%+>0''F%4\$+E ()+)\$ (0\$%*t+' . \$+E%+E%0%+(2)''+2. 4G=+
t h a t t h e s c h o o l s t a r t e d a n d k e p t b e i n g b
"3+\$7%+>% ">2%+E7''+%#%\$0%*+\$7%+)47''"2+E%0%+1#+\$. #%+E1\$7+\$7%+>0''F%4\$+?7%0%3''0%+
7%0%+\$7%+6#-21)7+)>%41(21)\$)+(0%+\$. \$''0+\$% (47%0):+

Nonetheless, they had to build their own curricula, planning and divide the contents, and it is a project that keeps being improved continuously. Every year, as stated by the Headmistress, all the teachers meet in order to do a collective reflection and decide which topic they want to work on. In the end, though, their main objective is to have subjects or topics that makes students use conversation and all the processes that come along (discussing, agreeing with others, and working in groups...). In other words, their main tool of instruction is language.

So, overall, this school considers that encouraging conversation is the way that allows you to tackle all competences. It creates a meaning to the students' knowledge, and it can also activate the students' emotional part. Furthermore, they have evidences that prove the efficiency of their linguistic and pedagogical plan, both in the level of English and in the assessment of basic competences.

4.2.2. Methodology: Benefits and difficulties in Science and English

In the case of the <)>3' -/--\$-#*, the results have been split into two main areas: English/CLIL and Science, although they prefer the term 8%*1 for the subject.

Regarding the methodology used in the teaching of English as a foreign language, as aforementioned, interaction is essential in every single lesson. This whole process starts

when students are first schooled, when they are three years old. At this stage of life, the main focus is to get familiarised with the vehicular language (Catalan), but as they move on, Spanish and English is then included. When they are so young, they do not do other curricular content in the foreign language, but they still work in projects that allow them to use the language in conversations. Still, teaching Spanish is different from teaching English, as the first one is a much more familiar language than the last, so English is progressively introduced and incremented. They start with two hours per week, move to four on first grade and finally on second grade they start with five hours per week until sixth grade.

Once students enter primary education –when they are six years old- curricular content is divided into different topics or blocks. According to the tutor teachers, they take a topic that is appropriate according to the level they are currently in, which is then the main thread that links all the activities developed, making them meaningful. In the end, students obtain a final product. This fact is one of the main premises included in project-based learning.

As stated by the Head of Studies, during an English lesson they do not do “English” lessons, they do lessons in English. Therefore, during English time students know that they are going to learn about a topic related to sciences, or a block related to maths, such as geometry. Among those hours devoted to the learning of the L2, three are focused on Science and two on Maths.

“Lavors, nosaltres no fem classes de gramàtica anglesa, però sí que quan programem les unitats nosaltres ho tenim en compte. [...] Per tant generarem aquí unitats que provoquin utilitzar aquelles estructures que en un primer moment ens hem proposat treballar.” (Macro interview, pp. 66, lines 78-85)

(A"ll+E%+"+"\$+"2%))"#+""3+6#-21)7+-0(55(0H+@. \$+E7%#+E%+>2(#+\$7%+. #1\$)+E%+
c o n s i d e r i t . [...] T h e r e f o r e , w e w i l l c r e a
)0. 4\$. 0%)+\$7(\$+(\$7%+@%-1#1#-+E%+)%\$+"E"0G+"#C:+

As you can see, in this school they do not develop what can be considered traditional English lessons, in which grammar is the main focus. Having an engaging content that encourages them to use the language is essential, but they still consider grammar and

vocabulary when planning the teaching units. Those teaching units are planned so that those structures or words that wish to be tackled can appear since the very first instant that students start working.

This type of methodology has principles very similar to the actual CLIL approach. However, the Headmistress and the Head of Studies have both stated that what they do is not exactly CLIL, but a way of applying a CLIL approach in the school. Such thought may be caused by the fact that, in lots of other schools, they consider that they apply CLIL by just taking a subject and deciding to do it in English. In this particular school, they have a project where they deal with languages in a different way than others, which includes teaching them in other curricular areas. Still, the class tutors argued that they integrate both content and language in the same amount, which is the main basis or objective of the CLIL method.

The tutor teachers were the ones who provided more information of the difficulties that they had to face when teaching English. One of the main challenges is the diversity of the students. This includes differences in their capacities, in their level of comprehension, etcetera. Considering that most of the time there is only one teacher in the class, it is difficult to attend the needs of all the students appropriately. Another aspect is the use of technology. Nowadays, technology can offer a wide variety of opportunities to develop in class, but it is true that sometimes it cannot be the most loyal ally. It is necessary, then, that the teachers have a plan B always in mind.

"La pròpia diversitat dels alumnes, no? Diferents capacitats i nivells que de vegades... [...] Que la tecnologia no t'acompanya. Que tu tinguis programat un visionat d'un vídeo, i aquell dia espenja l'internet.." (Meso, pp.74, lines 58-69)

s o m e t i m e s ... [...] T e c h n o l o g y t h a t d o e s n
>0"-0(55%*(+;1*%" +;1%E1#-H(#*+\$7(\$+* (= \$7%1#%0#%\$+*"%) +#" \$+E"0Gc: +

The teacher assistant stated that students do have a quite high level of fluency in English, caused by using it since they were very young (Micro Interview, lines 57-58). However, language is still quite the challenge because when it comes to production, it can be a bit struggling for the students. For this reason, teachers put special emphasis on producing

the appropriate scaffolding that can serve as a model for them to follow. The teacher assistant also added that the vocabulary was quite complex, because it had to be very specific, and most of the words were unheard by the students. However, this project forces them to learn those words that otherwise they might have never known. Using actions when explaining a fact is also a big help for students' comprehension, because they relate the action with the words.

"Moltes vegades parlàvem dels moviments, d'això que et deia, els nens que ho entenien començaven a fer el moviment que la mestra estava dient. [...] I això els ajudava als altres a anar entenent, anaven relacionant el moviment amb les paraules, el vocabulari, amb els materials." (Micro interview TA, pp. 85, lines 149-153)

(, "\$)+ "3+\$15%)+E%+E%0%+\$ (2G1#-+ (@". \$+5 "; %5%#)\$)H+E7 (\$+/\$"2*+= ". H+\$7%+G1*)+E7"+
 . #*%0)\$""*+)\$(0\$%*\$"+*"\$7%+5 "; %5%#\$\$7 (\$7%\$e a c h e r w a s s a y i n g [..
 7%2>%*+"\$7%0)+\$"+)\$ (0\$+. #*%0)\$ (#*1#-H+\$7%=+)\$ (0\$%*\$"+0%2(\$%+\$7%+5 "; %5%#+\$+E1\$7+
 \$7%+E "0*)H+\$7%; "4 (@. 2(0=H+E1\$7+\$7%+5 (\$%01(2)C:+

Despite the aforementioned difficulties, this type of CLIL method is a very beneficial one. One of the strong points, as mentioned by one of the tutor teachers, is that one can make the content an attractive one for the students. This way, language is learned because of a need that the students have to communicate their ideas or opinions about the topic. It allows them to use the language and, at the same time, acquire new competences. Furthermore, by using content such as Sciences, the learning becomes much more experimental and with more hands-on activities that make students be more participative. Overall, the whole experience is very positive both for the students and the teachers.

Regarding the methodology used in the teaching of Sciences or 8%*1Hthe school already started encouraging scientific stimulation through experimentation and hands-on activities. As explained before, once students enter second grade, some of the contents in Science are taught in English. When they are in kindergarten, though, science learning is focused on discovering and experimenting with different materials. Once in primary education, apart from doing part of Sciences in English, it is more focused on the learning of the scientific method. Experiments are then also developed in English. Even if inside

the subject of Science there are certain topics, the school has the objective of focusing the learning in experimentation and manipulation, as well as predicting and making hypotheses.

"Dintre de l'assignatura de medi hi ha uns temes, però intentem que surti el màxim d'experimentació i manipulació, aquest predir, fent hipòtesis, que tot això surti al màxim. [...] En cicle superior i principi de cicle mitjà, intentem fent anar en anglès." (Macro Interview, pp. 68-69, lines 188-192)

(/ #) 1 * % + \$ 7 % +) . @ F % 4 \$ + " 3 + 8 % * 1 + \$ 7 % 0 % + (0 % + 4 % 0 \$ (1 # + \$ " > 1 4) H + @ . \$ + E % + \$ 0 = + \$ " + 1 # 4 2 . * % + % K > % 0 1 5 % # \$ (\$ 1 " # + (# * + 5 (# 1 > . 2 (\$ 1 " # + () + 5 . 4 7 + () + > ")) 1 @ 2 % H + \$ 7 1) + > 0 % * 1 4 \$ 1 " # H + 5 (G 1 # - + 7 = > " \$ 7 %) %) H + t h a t a l l o f t h i s a p p e a r s a s m u c h a s \$ 7 % + @ % - 1 # # 1 # - + " 3 + 5 1 * * 2 % + 4 = 4 2 % H + E % + \$ 0 = + \$ " + .) % + 6 # - 2 1) 7 C : +

An example provided by the headmistress is a project done with young students, in which the main topic was the rivers. One of the main activities was going on a field trip to a mountain to see how a river is originated, how sediments are transported, and so on.

Therefore, the main essence in this area is the development of the scientific method through experimentation and discovery of phenomena. They consider inquiry as an opportunity to ask questions, to research and for the students to take an active role in their learning of Sciences. For the school, experimentation is essential, because it allows to have an attractive input for the students. For example, if they are working on the respiratory system, they are able to dissect lungs.

"Seria centrar-nos en una pregunta, no? Doncs a partir de la pregunta, anar estirant als nens. I fer tot el que seria el mètode científic i resumint molt... [...] I investigar, no? Fer-los prendre un paper molt actiu, no? De investigar a veure què passa amb una cosa, per què passa." (Meso interview, pp.78, lines 224-228)

(/ \$ + E " . 2 * + @ % + \$ " + 3 " 4 .) + " # + (+ L . %) \$ 1 " # H + 0 1 - 7 \$ I + A " + 3 0 " 5 + \$ 7 1) + L . %) \$ 1 " # H + % # 4 " . 0 (- % +) \$. * % # \$) C : M # * * " # ; % 0 = \$ 7 1 # - \$ 7 (\$ + E " . 2 * + @ % + \$ 7 % +) 4 1 % # \$ 1 3 1 4 + 5 % \$ 7 " * + (# * +) . 5 5 (0 1) 1 # - + a l o t ... [...] A n d r e s e a r c h , r i g h t ? M a k e t h 0 %) % (0 4 7 1 # - + (@ " . \$ + E 7 (\$ + 7 (> > % #) + E 1 \$ 7 +) " 5 % \$ 7 1 # - + (# * + E 7 = + \$ 7 (> > % #))

It can be considered, then, that the school does have traits proper of an inductive or inquiry-based science education. It is because of this same reason that their collaboration with the IBS&E project is not a completely new experience- it is a complementary work to what they were already doing in the school.

As in the case of the teaching of English, some difficulties can emerge along the way. Teachers specify that, apart from the challenges previously mentioned in teaching English, it can be a struggle to plan all the topics of the subject. They have to consider the structure, vocabulary and terminology in a way that the information given is both accurate and not too complex for the level of the students. This includes a possible lack of knowledge of the area, which is one of the main aspects criticised about the implementation of CLIL (Escobar, 2016). Therefore, they feel the need of acquiring training from other institutions, which then brings an extra work for them. Because of that, there are certain instants that teachers have the need to improvise and to try different things. Sometimes they even discover things at the same time that the students do, but that is not always necessarily a disadvantage.

"Jo penso que el repte, almenys per la meua part, és preparar-me cada un dels temes, quines estructures, quin vocabulari específic, quina terminologia doncs més específica però a la vegada no del nivell [...] És la necessària per donar una informació acurada d'un costat i de l'altre costat sense ser molt complexe [...] És una necessitat que tenim tots d'anant-se formant." (Meso interview, pp.76, lines 172-178)"

but at the same time not of the level [...] It is a need of us

Despite everything, doing inductive science in English provides many other benefits. It encourages students to use the foreign language. It is true that, when they are working in groups, they might use their mother tongue as they feel more comfortable. However, when they have to put in common their findings, results or observations they use English as best as they can. Therefore, science can be considered a tool for giving sense in using

English, as students are communicating something that interests them. Those projects are much more meaningful as well because they are real, and can be linked with their own class. In the case of this school, as aforementioned, in the project students had to find solutions to decrease the level of noise in the class. Therefore, students make this project theirs, as they are the ones with the main active role. This fact also increases their involvement in the work.

Furthermore, the teachers consider that using projects following an inquiry-based approach allows to tackle topics that maybe are not normally used in primary education, such as the sound. Moreover, what could be at the beginning a setback, such as having unexpected conclusions, can be other things that both the students and the teachers can learn about.

Obviously, it is a methodology that involves a lot of work, planning and coordination, but even so, as it was indicated by the teachers, it is a very rewarding methodology. Students enjoy lessons, they are motivated, they participate and are able to express themselves in the foreign language.

All the aforementioned facts can be justified once again by the answers that the students provided in the interview. Different students were able to explain in their own words, and with accuracy, what they were doing in the project and why. Moreover, they were able to reflect on their own learning throughout the project and give their opinion. For instance, there is a student who mentions that some activities were not “scientific enough” for her liking. This means that they are aware of the role of a scientist, and are able to distinguish between something that can be considered scientific and something that is not.

“També ens vam equivocar una mica al mesurar, no era molt científic perquè ho fèiem una vegada, i una vegada va entrar la secretària d’abaix i va dir, Bon dia!”
(Micro interview students, pp.88, lines 58-60)

(We also got a mistake when we measured,
5(*%+!\$+"#4%!!+(*+"#%+\$15%+\$7%+)%40%\$(0=+4(5%+(#*+)(1*!!<""*+5"0#1#-N)

They could also explain different problems that took place during the project, such as the use of the sound level meters, and how they solved them. This level of knowledge

can only be achievable when students have been actively involved in the project. Furthermore, when asked about what they thought they had learned in the project, all of them mentioned at least an idea or a word. It is true, however, that at this question, all of them referred to scientific knowledge. In the case of the learning of English, they were a bit more hesitant, but they were still able to say some words that they had been able to learn through this project. Perhaps the reason for this fact is that students do not realise that they are learning English because they are using it throughout the lesson.

When asked about the difficulties, students emphasised that doing Science in English was more struggling than doing it in Catalan or Spanish, as it could be expected. However, they also added that it was not such a big difficulty, and that they were still able to understand the lessons.

Finally, regarding their opinion about the project, almost all of them agreed that they enjoyed it a lot. They especially liked everything related to experimentation with others. They also considered that there were a wide variety of activities, which made everything much more entertaining, and that they were able to discover things that they did not know before. Working in groups is also one of the main aspects that they like about the project. Overall, it seems that the experience was very positive for them.

4.2.3. Coordination: Organising teachers

As it is expected, the development of the projects need an arduous work on coordination between the teachers. As aforementioned, the main tutor of the class is usually an English teacher. However, the school strives for having at least two teachers as much as possible, so that it is easier to attend to the diversity present in the class. When they have to do 8%*1in Catalan, students stay with their tutor. However, when they have to do it in English time, the linguistic specialist comes to help in two sessions per week. In the case of 8%*1in Spanish, the class tutor from the other class of the same grade comes and develops the lesson.

In general, they program all together the lessons and they follow the same planning, but it is true that at times they have to improvise and lessons may differ between one class and another. They pass the information to main directive team, but the teachers are the ones who think about the planning and are in charge of the projects.

An aspect mentioned by the teachers is the lack of time available for planning everything. It seems that previous years they were able to develop more inquiry-based projects in English, but lately they have not been able to find time for everything, thus leaving some activities aside. They feel that they lack the time to speak with the other teachers in order to compare results, and discuss which activities work better than the others.

“Això necessitariem temps per dir mira, això ho he fet i m’ha funcionat. [...] Lo maco seria dir a la meua classe vaig per aquí perquè bueno, un nen ha dit no sé què ha fet que tot canviï d’una manera i a l’inrevés. Llavors, compartir això és el que costa.” (meso interview, pp. 75, lines 134-138)

(We would need time to say, look, I have
be good to say that in my class I'm at t
G#" E+E7(\$\$7(\$+5(*%#%;%0=\$71#-+47(#-%+1#+) "5%+E(=+(#*-\$7%+"\$7%0+E(=+(0". #*%+
?7%#H)7(01#-+\$71)+1)+\$7%+*13314. 2\$+\$71#-C:

Still, it is valuable for them that they can have in, at least two sessions, someone else in the class that allows to do different activities, divide the class into groups, etcetera.

In the case of the teacher assistants, apart from collaborating in the creation of activities, their main task was to observe and gather information. With those observations, they were able to communicate to the teachers what each class was doing. Therefore, it helped the teachers with the problem previously mentioned about lack of time for discussing together.

4.2.4. Educational Community: Parents matter

As stated by the Headmistress, parents had to take a risk by applying for this school. After all, the linguistic plan was very different from what could be found at that time. However, after twenty years that the school has, parents are convinced about the efficiency of the school, because there are actual proofs of it. Furthermore, learning English through using the language is something that is known almost universally.

Another aspect worth mentioning is the involvement of the parents in the school life. They can come to the class to actually teach lessons about content they are experts in.

This is possible because the main profile of the families is among the middle-high social level, and there are lots of parents who are graduates or teach in the university.

“Indòs aquí el que tenim amb les famílies és que poden venir a l’aula a fer. [...] Tenim, clar, quina tipologia de famílies tenim? Del barri, no? Són pues gent d’un nivell mitjà alt, gent que treballa a la universitat, gent que...” (macro, pp. 70, line 276-277)

do some t... at the university, people who ...

For instance, a parent who was a professional gastroenterologist came to a class to explain how the digestive system worked.

Counting on parents in this way provides many benefits for the school. Students are able to understand something from the point of view of a professional. Sometimes it does not necessarily have to be teaching some specific content. Families who come from different countries can also teach something about their homeland, promoting tolerance and appreciation towards multiculturalism.

As mentioned by the headmistress, last year they had a total of one hundred and fifty collaborations from parents.

5. CONCLUSIONS

In this last section of the research, each objective is discussed thoroughly according to the analysis of the results obtained from the interviews.

5.1. Main traits of a school participant in the IBS&E project

As explained previously, the school researched in this case study is one where there is a strong emphasis on the learning of functional language in Catalan, Spanish and English. Furthermore, they consider that an inductive teaching is essential in the learning of sciences. Therefore, their participation in the project was a complementary work to what they were already doing in the school. It was a way for them to keep training on the integration of an inquiry-based science teaching with the teaching of English as a foreign language.

Overall, the main traits of a school participant in the IBS&E project can vary depending on the school. However, it is clear that the school needs to be willing to apply this type of approach. In this particular case, as aforementioned, they were already familiar with both teaching content in English and teaching sciences in an inquiry-based way, and having previous experience is always positive. However, there are still aspects that the school learns about from the experience.

5.2. The role of the school community: Everyone's grain of sand

The school community shows a great involvement in the institution. Teachers are responsible of planning and preparing the lessons; that includes choosing the topic for the lesson of 8%*1, prepare the structures and vocabulary in English that they want to tackle, and a variety of activities that promote inquiry among the students. It is certainly not an easy work, but their effort is awarded by the results obtained with the students. Furthermore, they coordinate among themselves so that there can be at least two teachers during English lessons, in order to attend to the diversity of the class. The fact that the main class tutor is an English teacher allows him or her to move around their class most of the time.

Parents also take as significant part in the school life. They collaborate actively by teaching lessons about some specific content that they are experts about, or about their culture if they come from another country. All in all, parents are encouraged to participate as much as they can in the school.

Having so much involvement from the different members of the school community brings many benefits to the students' learning, as it provides different points of view and encourages a meaningful growth in them. And without the effort of the teachers in preparing the projects, it would be very difficult to apply an inquiry-based science teaching, and even more in English.

5.3. Benefits and difficulties in integrating Science and English

It has been proven with the interviews that integrating Science and English is definitely not an easy task. Teachers have a double objective: to teach content and to teach language. Therefore, it is essential, as in all lessons, to have a careful planning.

Using curricular content to teach a foreign language is proven to be encouraging for students to actually use the language in a meaningful way. They feel the need to communicate something of their interest, to expose their ideas and opinions. Therefore, they feel much more comfortable and motivated in using English. Another aspect is the learning of structures and vocabulary that students can only learn through some specific content. For example, the verb “dragging” is not a commonly used one in an English lesson, but because of the project developed about the sound, students were able to learn how to use it. All in all, by teaching English this way what is developed is the communicative competence of the students.

Still, it is true that using English can become a bit struggling for some students. Apart from the work that planning takes, there can be situations in which it is difficult to make the students understand. However, because of this reason it is necessary to prepare an appropriate scaffolding.

Regarding the teaching of Sciences, using an inquiry-based approach has been proven to be a way for students to enjoy learning science. As stated by the students themselves, they really liked everything related to experimentation and investigation. They were able to manipulate different materials and test them in order to prove hypotheses that the students themselves have thought about. It promotes autonomous work, although team work is also a key factor in this approach.

Overall, an inquiry-based approach in science teaching opens the door to a wide variety of possibilities for both the students and the teachers. It makes learning science much more meaningful for the kids, because they follow a process made by themselves, guided by the teacher. They make the projects theirs, and they discover and build knowledge all together.

However, as specified by the teachers, problems can come along when applying this approach. Unexpected situations can occur at all times, such as technology not working or having different results than what had been planned. Because of this reason, it is very important that teachers know how to improvise, and to always have a plan B in mind.

5.4. The results on the implementation of the IBS&E teaching unit

The interview with the students is the main evidence for the results of the teaching unit. Most of them enjoyed the unit a lot, and stated different aspects that they had liked. Experimentation was the factor mentioned by most of the students.

When asked about what they have learned throughout the project, all of them were able to mention at least an aspect related to the content of the unit. They also showed a good understanding of the knowledge itself, and were even able to reflect and criticise the activities developed. They also liked the last task or final product, which made the whole unit have a purpose, and it was a way for students to be involved in the decisions taken in the school as an institution.

Regarding the English acquired, students used actual English words during the interview, because they were words they learned during the development of the teaching unit. This also proves that students are comfortable with using English in a conversation. Furthermore, even if they admitted there was some difficulty in doing the tasks in English, they did not consider it a major problem.

Overall, it seems that the teaching unit was enjoyable for the students, and apart from that they also learned meaningful science content and using English for communicating their ideas and opinion about said content. The result can be considered, then, very positive.

5.5. The answer to the research question

As exposed at the beginning of the paper, the question contemplated for this research was the following:

- ❖ Is inquiry-based science in English a beneficial approach in primary education?

The answer would be, definitely, a yes. Obviously there are many challenges that the school has to face when implementing this type of approach in the lessons, but there are many benefits that can only be achieved by following this approach.

Integrating Science and English provides a meaningful context for students to use the foreign language in a communicative way. Furthermore, learning science in an inquiry-based way promotes the use of experimentation, autonomous and team work and all the other processes involved in a scientific investigation.

All these benefits have been considered and have been proven in this research. Despite all the struggles that such approach can bring, the benefits have a much more valuable weight.

5.6. Implications of the research: Where to start

Last but not least, a further step was taken in this research. The research does not only have the purpose of informing about a specific school, but also to help other schools who wish to implement an Inquiry-based Science Education in English. Therefore, in the interviews teachers and other members of the school community were asked for advices and recommendations that would be useful for those schools.

For this school in particular, encouraging conversation and communication is essential. They consider it the way to reach everything, including cooperative work. It is also important to be able to engage students and to make them feel motivated about their own learning. The teacher is not simply a transmitting agent, but a guide. This teacher is the one who makes them think and question everything. It is this way that a meaningful learning can be achieved.

Moreover, the emotional part of the students must never be forgotten. It is important to always strengthen the abilities of the students, so that they can feel capable of doing everything. However, it is equally important that students are aware of the differences among them; we are not good at everything, and everyone has their own strengths. As stated by the headmistress, it is essential to promote a tolerance towards diversity and teach people with values.

All of this can only be achieved if one is willing to take a risk. Once there, it is easy to find the way to do things. Furthermore, there are many resources nowadays that can be of valuable help. Once those resources are carefully chosen, and with an objective established, it is only needed to try and apply everything.

While it is true that integrating Science and English takes a lot of work for teachers, it is a very rewarding approach because the results are evident since the very first day.

To end this paper, I would like to add a quote said by one of the teachers and that could sum up everything explained until this point.

"Porta molta feina la preparació, la coordinació... Però que després compensa molt. Compensa moltíssim perquè realment engresca molt als nanos, els veus molt motivats, veus que saben expressar, amb ganes, i llavors és una cosa que malgrat que tu hakis d'invertir temps en preparar tot allò, després t'ho tornen."

(Meso interview, pp.81, lines 371-375)

(P r e p a r a t i o n a n d c o o r d i n a t i o n t a k e s a l o
/\$+)+; %0=+0%E (0*1#-+@%4 (.)%+1\$+*""))+5 (G%+)\$. *%#%)%#F"=+(+2"\$H+=". +)%%+\$7%5+; %0=+
5"\$1; (\$%*H+\$7%=+G#"E+7"E+\$"+%K>0%))H+\$7%=+E (#\$+"H+ (#*+)" +1\$+1)+)"5%\$71#-+\$7 (\$H+
*%)>1\$%+7 (; 1#-+\$" +1#; %) \$+5 . 47\$15%+1#>0%> (01#- +%; %0=\$71#-H2 (\$%0\$7%=+1; %+1\$+@ (4G+
\$" += ". C)

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

6. REFERENCES

Associació de Professors de Catalunya (2006) *La integració de la ciència a l'educació primària: Un estudi de cas sobre*. Barcelona: APAC

Cladera (2016) *L'ensenyament integrat de la ciència a l'educació primària: Un estudi de cas sobre*. Barcelona: APAC

Dalton-Puffer (2007) Outcomes and processes in Content and Language Integrated Learning (CLIL): current research from Europe. In Delanoy, W. & Wolkman, L. (eds.) *CLIL: current research from Europe*. Retrieved from <https://www.univie.ac.at/Anglistik/Dalton/SEW07/CLIL%20research%20overview%20article.pdf>

Dalton-Puffer (2011). Content-and-Language Integrated Learning: From Practice to Principles? Retrieved from https://anglistik.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/dep_anglist/ARAL_2011_CLIL_article.pdf

Escobar Urmeneta, C. (2016) Aprendizaje integrado de contenidos y lengua. En D. Masats y L. Nussbaum (Eds.) *Aprendizaje integrado de contenidos y lengua*. Madrid: Síntesis

Espinet, M.; Valdés-Sánchez, L.; Carrillo, N.; Farro, L.; Martínez, R.; López, N. & Castillón, A. (2017). Promoting the integration of Inquiry based science and English learning in primary education through triadic partnership. In A. Oliveira & M. Weinburgh (Eds.) *Promoting the integration of Inquiry based science and English learning in primary education through triadic partnership*. New York: Springer. 287-305.

European Commission (2007) *Report on science education*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-roccard-on-science-education_en.pdf

European Commission (2015) A41%#4%+6*.4(\$1"#+3"0+V%)>"#)1@2%+!1\$1^%#). Retrieved from: http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_science_education/KI-NA-26-893-EN-N.pdf

Eurydice (2006) !"#%#\$%+(\$*+, (#-. (-%+/#\$%-0(\$%*+, %(0#1#-+9! , /, :+(\$+A47""2+1#+6. 0">%. Retrieved from: http://www.indire.it/lucabas/lkmw_file/eurydice/CLIL_EN.pdf

Eurydice (2011). A41%#4%+6*.4(\$1"#+1#+6. 0">%0+__\$1"#(2+T"2141%)H+T0(4\$14%)+(\$*+V%)%(047. Retrieved from: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/133en.pdf

Fargas-Malet, McSherry, Larkin & Robinson (2010) Research with Children: Methodological Issues and Innovative Techniques. "' . 0#(2+"3+6(02=+! 712*7""*+V%)%(047H+a"X+ YH+ /)). %+ Z, >>C+ Xbc&XdZ. Retrieved from: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1476718X09345412>

Gómez-Moliné i Sanmartí (2000). Reflexiones sobre el lenguaje de la ciencia y el aprendizaje. 6*.4(41S#+ e.f514(H XX9Z:, >>C+ Zgg&ZbW. Retrieved from: <http://gent.uab.cat/neussanmarti/sites/gent.uab.cat/neussanmarti/files/2000.11%20-%20Reflexiones%20lenguaje%20y%20aprendizaje.pdf>

Linn, Davis & Bell (2004) /#\$%0#%\$+6#; 10"#5%#\$)+3"0+A41%#4%+6*.4(\$1"#. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Merriam, S.B. (1991) !(%)+A\$. *+=+V%)%(47+1#+6*.4(\$1"#0+M+L. (21\$(\$1; %+ (>>0" (47. San Francisco, Ca: Jossey-Bass.

Piñero (2014) 62+\$0%@(2+*%+0%4%04(H%1#%)+5%\$"*h2"-lL u e s : L ' e s t u d i d e c a s L. (21\$(\$1; %)+ Retrieved from: http://www.ersilia.org/canalrecerca/documents/tipologia_treballs/estudi_cas.pdf

Stoddart, T., Pinal, A., Latzke, M. i Canaday, D. (2000) Integrating Inquiry Science and Language Development for English Language Learners. "' . 0#(2+"3+V%)%(047+1#+A41%#4%+

?%(471#-ll+ Wd9Y:ll+ >>&+ gg\&gYb. Retrieved from:

<http://ftp.gac.edu/~mkoomen/restored/Science%20Articles/inquiryandell.pdf>

7. ANNEXES

7.1. Actes (Meeting minutes)

Acta de la 1^a reunió del Treball de Final de Grau

Data: 1 de desembre de 2016
Inici i finalització: 15h 30min; 17h
Lloc: aula de tutoria del despatx G5-120 (Facultat Ciències Educació - UAB)
Assistents: Mariona Espinet, tutora; Meritxell Blanco, alumna; Laia Vilarrubias, alumna; Carla Codina, alumna secretària.

Ordre del dia:

1. Tipus de TFG que es proposa
2. Enfocament dels diferents TFG
3. Eines per desenvolupar el TFG
4. Lliurament primeres tasques
5. Calendari pròximes reunions i disponibilitat de cada membre
6. Ordre del dia de la pròxima reunió (9/01/2017)

Desenvolupament de la reunió:

1. Es proposa fer un **treball** de tipus **empíric**, en format **memòria**. Els 3 TFG estaran ubicats dins el projecte IBS&E.

Cada alumna centrarà el seu TFG en una de les 4 escoles participants enguany en el projecte IBS&E: Virolai (Meritxell Blanco); Ciutat d'Alba (Carla Codina); Sol i Lluna; Vila Olímpica. La Laia Vilarrubias ha de decidir a quina de les escoles restants farà el TFG.

El TFG constarà de les següents parts:

- a. **Marc teòric i context:** recerca bibliogràfica sobre el programa plurilingüe de l'escola estudiada, projecte IBS&E (enfocament, context, objectius...), autors que hagin fet estudis sobre CLIL, indagació científica, *coteaching*... Els tres TFG tindran un marc teòric i context molt semblant, l'únic que els farà més diferents serà el context escolar de l'escola on es farà la recerca.
 - b. **Treball empíric:** recerca i anàlisi de dades sobre com es desenvolupa el projecte del so dins una aula de l'escola. Cada alumna haurà de definir exactament què voldrà analitzar (interacció mestra - teacher assitant; rols mestre i teacher assistant; interacció entre alumnes, entre alumnes i mestres; ús de la llengua dins l'aula; aprenentatges que es donen...).
2. Enfocament dels TFG:
 - a. Laia Vilarrubias i Meritxell Blanco → estudi de cas de l'escola que es culli cada una
 - b. Carla Codina → autoetnografia sobre el procés de coteaching desenvolupat a l'escola Ciutat d'Alba
 - i. Aquesta autoetnografia es pot elaborar a través d'un diari de reflexió, on prèviament haurà fixat els criteris de reflexió, l'evolució dels coneixements didàctics al llarg del procés... Haurà de buscar informació sobre què és una autoetnografia, methods of self-study.
 3. Eines per l'obtenció de dades que es proposen:
 - a. Entrevista al mestre:
 - i. Punt de vista del/la mestre, dificultats que es troben a l'hora de fer CLIL a l'escola...

- b. Anàlisi de la interacció dins l'aula:
 - i. Enregistrar una o varies classes, fer transcripcions del material obtingut, analitzar el tipus d'interaccions, ús de la llengua, tipus d'ordres que dona la mestra...
 - c. Anàlisi de materials:
 - i. Materials que es produeixen per planificar (taules, programació, esquemes...)
 - ii. Material per ajudar la comprensió (scaffolding) i material didàctic
 - iii. Materials produïts pels nens i nenes
 - iv. ...
 - d. Nivells de l'anàlisi:
 - i. Macro: referent a l'escola (programa plurilingüe, metodologia emprada a l'escola, ideologia...). Es poden recollir dades a partir de documents oficials i a través d'entrevistes al personal docent.
 - ii. Meso: referent a l'aula. Tipus d'alumnat, materials dels quals disposen, tipus d'aula... es pot obtenir informació a través d'entrevistes a alumnes, docents i a partir de l'observació
 - iii. Micro: interacció dels diferents agents dins l'aula (alumnes - mestra; alumne - alumne...). Es pot obtenir informació a partir d'enregistraments i observació.
4. Lliurament primeres tasques:
- a. **9 de gener, 18h** aula de tutories del despatx G5-120 (Facultat Ciències de l'Educació - UAB): presentar un **esborrany** del **marc teòric** en anglès.
 - i. Esquelet del marc teòric, context del programa IBS&E, CLIL, coteaching i autoetnografia (Carla), estudi de cas (Meritxell i Laia), indagació científica...

5. Calendaris:

Reunions IBS&E:	Recollida de dades:
13/12 sessió 3	Des del 6 de febrer fins al 7 d'abril → Laia Vilarrubias i Meritxell Blanco
24/1 sessió 4	
25/4 sessió 5	
23/5 sessió 6	Des del de febrer al 28 d'abril → Carla Codina
4 juliol al matí → Jornades de presentació del projecte IBS&E obertes al públic	

La Mariona Espinet passarà a les alumnes els següents documents:

- Article de l'IBS&E: Formació del professorat *in content based second Language*
 - TFM de la Catalina
 - Capítol del llibre on s'explica la recerca de les narracions autobiogràfiques
 - Tesi doctoral de la Dra. Laura Valdés; coteaching i les referències que ha utilitzat
 - Articles sobre aquests conceptes: indagació, CLIL, pràctica científica i discursiva
 - Demanarà a la Dra. Laura Valdés que ens proporcioni el material de les reunions del grup IBS&E
6. Ordre del dia de la pròxima reunió:
- a. Discussió dels esborranys del marc teòric
 - b. Desenvolupar l'índex dels TFG
 - c. Concretar el tema de cada TFG

ACTA II TREBALL DE FI DE GRAU

Data: Dilluns 9 de gener del 2017

Inici i finalització: 18h - 20h

Lloc: Aula de tutoria del despatx G5-120 (Facultat de Ciències de l'Educació-UAB)

Assistents: Mariona Espinet (tutora), Carla Codina (alumna), Meritxell Blanco (alumna) i Laia Vilarrubias (alumna secretària)

Ordre del dia

1. Aclarir dubtes sobre el treball
2. Planificació de les cites/reunions (calendari)
3. Revisió de la feina feta (esborranys del marc teòric)
4. Concretar el tema del TFG
5. Programació de la propera reunió (27/01/17)

Desenvolupament de la reunió

1. Sobre el treball

Es decideix posar en comú els marcs teòrics, per tant la bibliografia utilitzada serà molt similar en cadascun dels treballs. De totes maneres, cada una de les alumnes ho redactarà de manera individual.

2. Calendaris

- **Data d'entrega del treball → 15 de juny**

Depenent del moment d'entrega de la memòria del pràcticum V, la data final es pot canviar una setmana abans o després.

- **Reunió de l'IBSE 24 de gener (17h), 25 d'abril (17h).** En ambdós casos, la reunió tindrà lloc al centre CESIRE (Barcelona).
- Dijous és escollit com el dia per fer reunions, a la tarda. Ens reunirem cada dues setmanes.
- Calendari de reunions i hora:
 - **27 de gener (18h)**
 - **9 de febrer (16h)**
 - **23 de febrer (16h)**
 - **16 de març (16h)**
 - **30 de març (16h)**
 - **27 d'abril (18h)**
 - **11 de maig (18h)**
 - **25 de maig (16h)**

3. Revisió d'esborranys del marc teòric

Carla Codina → S'ha llegit els marcs teòrics de la Catalina i la Laura. Ha buscat informació sobre l'etnografia i articles sobre el *self-study*

Laia Vilarrubias → S'ha llegit els marcs teòrics de la Catalina i la Laura. Considera el llenguatge científic i escolar com a punt d'interès pel seu marc teòric, a més de l'impacte de l'AICLE en l'educació científica.

Meritxell Blanco → Identifica dos eixos principals dins del marc teòric (CLIL i Inquiry-based Science Education). Ha buscat altres fonts que parlen d'aquests dos eixos, entre ells un article sobre com donar suport a professors de primària que volen implementar una educació científica basada en la indagació.

4. Focalització del TFG

Meritxell i Laia (estudi de cas)

El treball es dividirà en tres eixos o estudis:

- Macro study
- Meso study
- Micro study

El treball estarà **orientat a la recerca**, per tant consistirà en conèixer com funciona una cosa. Afrontarà **l'estudi d'un cas en particular**, aprofundint en una situació social determinada (pot ser un aula, una escola, un alumne...)

Per aquest treball, es proposa establir el cas en com integren l'anglès i la indagació a l'aula en els diferents nivells (macro, meso i micro)

Per tal d'investigar el nivell micro, es proposa:

- Fer una recerca amb nens → Entrevistar els alumnes (es necessita buscar literatura sobre aquest tipus de mètode)
- Analitzar el *planning* de la unitat didàctica → Entrevistar als *teacher assistants*
- Analitzar els materials utilitzats per la unitat didàctica
- Anotar observacions en un diari de camp

També es decideix treure l'anàlisi de la interacció (enregistraments) al ser una part que requereix molt de temps.

En conclusió, el treball pot ser un **treball d'entrevistes** que considerarà els següents nivells:

- Nivell d'escola (macro)
- Nivell de cicle (meso)
- Nivell d'aula (micro)

Es necessita, per tant, fer un guió d'entrevista que es pugui aplicar en els tres casos o nivells.

Carla (Co-teaching i Self-study)

El treball es focalitzarà en el **self-study** sobre la pròpia experiència en el **co-teaching**, per tant, en la relació entre mestre i aprenent en la implementació de la unitat didàctica.

És necessari buscar bibliografia sobre el **self-study**.

La Mariona Espinet entrega les següents eines del CESIRE:

- *Scientific Practices Chart*
- *Discursive Practices Chart*
- *Sound Chart*

5. PROGRAMACIÓ PER LA PROPERA REUNIÓ (27/01/17)

1. Preparar una presentació curta en format PowerPoint per ensenyar l'estructura del marc teòric amb apartats i subapartats, a més d'un llistat de referències trobades fins aquell moment. Buidat de cada apartat.
2. Investigar sobre què és un estudi de cas i un self-study.

ACTA III REUNIÓ Treball de Fi de Grau

Dia: 27 de Gener del 2017
Inici i finalització: 18:20h; 19:35h
Lloc: Aula tutoria del despatx G5-124 de la Facultat de Ciències de l'Educació
Assistents:
Estudiants: Carla Codina, Laia Vilarubias i Meritxell Blanco
Professora: Mariona Espinet

Ordre del dia:

1. Valorar la reunió del altre dia al CESIRE
2. Compartir el marc teòric
3. Organitzar la participació en la recollida de dades i cauterització
4. Ordre del dia de la propera reunió

Desenvolupament de la reunió:

1. Valorar la reunió del CESIRE:

S'explica i es resumeix el que es va decidir a la reunió d'IBS&E al CESIRE el dimarts 24/01/17. La Laia i la Meritxell diuen el que els hi va semblar. Es parla dels temes que cada escola vol treballar sobre el so. També es parla sobre les temàtiques que es van decidir de les jornades

que es faran el dia 4 de Juliol al CESIRE del projecte que s'està desenvolupant. Es valora positivament la reunió d'IBS&E.

2. Compartir Marc Teòric:

Es comparteix el marc teòric que cada estudiant ha pensat.

La Laia explica als presents com vol estructurar el seu marc teòric; comenta els apartats que inclouria i els articles corresponents a cada apartat tot fent un petit resum de cada article. El treball l'estructurarà en aquests apartats:

- a) La llengua científica a l'aula escolar
- b) La indagació dins la ciència
- c) CLIL
- d) *Science in CLIL*

La Meritxell explica quins apartats i sub apartats inclourà en la seva part teòrica i quins articles utilitzarà a cada cas. Aquest són els seus apartats:

- a) CLIL (Content Language Integrated Learning)
 - i. What is CLIL and the beginnings of CLIL
 - ii. CLIL in Europe
 - iii. CLIL in Catalonia
- b) Inquiry-Based Science
 - i. Teaching Science from inquiry science basis
- c) IBS&E (Inquiry-Based Science and English)
 - ii. Beginnings of the project

Després de senyalar els corresponents apartats i articles, la Meritxell parla de la informació que ha trobat sobre el *Case Study Research*.

La Mariona ha demanat a la Laia i la Meritxell que busquem que és *Case study reseach in education*, per complementar la informació amb els articles dels *Case Study*. Aquestes referències els hi seran útils per la metodologia del seu treball.

Finalment, la Carla parla de la bibliografia que està llegint sobre què és *Self-study*. Ha senyalat que continuarà informant als presents del tema en les properes sessions quan hagi acabat de llegir més informació del tema.

3. Organitzar la recollida de dades:

Primer es recorda que l'Estudi de Cas que duran a terme la Laia i la Meritxell es focalitzarà a l'aula, tot i que es tindrà en compte el context de cada escola. Es mantenen les tres vessants d'investigació: el Macro (escola i/o director/a), el Meso (les professores i *teacher assistants*) i el Micro (els alumnes).

La Carla començarà al Febrer a elaborar i planificar el projecte amb la mestra de l'escola on desenvoluparà el *co-teaching* i el seu Treball de Fi de Grau.

La recollida de dades de la Laia i la Meritxell es farà al mes de Març. La Mariona els ha proposat que busquin informació sobre com fer entrevistes, i més concretament buscar informació sobre "the children interview", ja que la propera sessió es dedicarà en part a concretar les entrevistes.

Programació per la propera sessió

La Mariona Espinet passarà a les tres alumnes els articles de CLIL que han llegit les mestres de les escoles. S'ha decidit que a la propera sessió també els hi passi, a la Laia i la Meritxell, els contactes de les *teacher assistants* que hi participaran a les escoles que aniran a recollir dades; d'aquesta manera podran fer un bon seguiment del projecte que duren a terme a cada escola.

4. Propera reunió (9/02/17):

Els punts a treballar seran:

1. Els guions de les entrevistes
2. S'acabaran de concretar els marcs teòrics

Acta de la 4^a reunió del Treball de Final de Grau

Data: 17 de febrer de 2017
Inici i finalització: 9h - 10:30h
Lloc: aula de tutoria del despatx G5-120 (Facultat Ciències Educació - UAB)
Assistents: Mariona Espinet, tutora; Meritxell Blanco, alumna; Laia Vilarrubias, alumna; Carla Codina, alumna secretària.

Ordre del dia:

7. Repàs de les dates de les pròximes tutories
8. Guió d'entrevista (Meritxell i Laia)
9. Presentació del blog: tfglescapanes.blogspot.com
10. Elaboració de carpeta al Drive per compartir materials: articles, actes...
11. Feines a fer per la següent tutoria/reunió

Desenvolupament de la reunió:

7. Calendaris:

Reunions IBS&E:	Tutories:
13/12 sessió 3	3 març - 11h
24/1 sessió 4	16 març - 16h
25/4 sessió 5	30 març - 18h
23/5 sessió 6	2 maig - 18h
	18 maig - 18h
4 juliol al matí → Jornades de presentació del projecte IBS&E obertes al públic	1 juny - 18h!

8. La Laia ha trobat diferents tipus d'entrevista, però es plantegen dubtes sobre la finalitat de l'entrevista. Objectiu entrevista: conversa que es manté amb una persona a l'hora d'adquirir una informació. S'ha de saber reconduir la conversa per tractar el

tema que es vol conèixer. Al ser un estudi molt qualitatiu, es planteja fer una entrevista més uniforme (inici, final, expectatives...). És important gravar les entrevistes i transcriure-les i poder-les analitzar i valorar críticament en grup.

Entrevista amb els nens: es triarà un focus grup les entrevistes. Es plantejarà un tipus d'entrevista específic per entrevistar els nens.

Esborrany de guió:

Objectiu principal: estudi de cas per saber com funciona el projecte IBS&E en una escola determinada.

Macro: com s'elabora el projecte IBS&E en una escola determinada:

1ª proposta d'estructuració de les entrevistes:

	Nivell Macro (equip directiu)	Nivell Meso (mestres i teacher assistants)	Nivell Micro (alumnes d'una aula i mestra)
Pregunta 1: Com es fa l'IBS&E?	Projecte lingüístic de l'escola. Temps (quan temps fa que es treballa en CLIL) Edat/Nivells que s'introdueix el CLIL Com es treballa la ciència a l'escola, fan IBSE? Qui fa l'IBSE a l'escola? Quines assignatures es fan en CLIL? Quins suports hi ha a l'hora de fer CLIL?		
Pregunta 2: Per què es fa IBSE	Criteris per triar aquestes assignatures a l'hora de fer CLIL.		
Pregunta 3: Com s'organitza l'assignatura de medi?	Qui la fa Com s'estructura l'aula		

2ª proposta d'estructuració de les entrevistes:

	Què es fa?	Com s'organitza?	Qui la fa?	Quan es fa?	Per què es fa?	Com es valora?	Quines dificultats us trobeu?
CLIL: Llengua estrangera i contingut							
MEDI							
CIÈNCIES							
INQUIRY							

Més preguntes:

- Com es treballa la llengua estrangera dins l'escola? I dins el CLIL?
- Hi ha alguna metodologia que caracteritzi l'ensenyament de ciències?
- Medi és ciències? Quan es fa medi i quan es fa ciències?
- Què enteneu per indagació?

Teacher assistants: què en saben del projecte IBS&E, quin tipus de relació hi ha amb l'escola, només són documentaristes o poden col·laborar més en el projecte, com veuen l'aprenentatge dels nens.

ENTREVISTES:

Les entrevistes es volen fer al mes de març.

La Meritxell presenta un article sobre com elaborar una entrevista amb nens i la Laia presenta una revista de recerca on s'explica com fer entrevistes. Referenciar les diferents fonts d'informació a partir de llibres de metodologia, o revistes de recerca.

9. Presentació del blog: tfglescarnpanes.blogspot.com

La Carla presenta el seu blog on recull totes les dades, planificació, materials, taules, reflexions... Aquesta eina servirà per tenir un recopilatori de tot el que passi durant l'experiència. La Carla explica que centrarà el seu treball en l'anàlisi posterior del blog, tot seguint la mateixa metodologia emprada en el TFM de la Catalina Cladera (2016).

La Mariona proposa que es faci més reflexió explícita sobre els rols que assumeixen les dues mestres dins l'aula, què es fa, per què es fa...

També ha explicat que és una metodologia de les que es proposen dins l'article de Lighthall (2004) dins el Handbook sobre self-study. Tot i així, investigarà més sobre el self-study per tal d'acabar de consolidar la metodologia de l'anàlisi del seu blog.

10. Creació de la carpeta al drive per compartir articles, actes i altres informacions d'interès

11. Feines a fer per la següent tutoria:

- Laia i Meritxell: elaborar un guió d'entrevista per definir els objectius de les diferents entrevistes.
- Carla: continuar el blog documentant tot el que passi en les diferents reunions i sessions

ACTA DE LA 5ª REUNIÓN DEL TREBALL DE FINAL DE GRAU

DATA: 03/03/2017

INICI I FINALITZACIÓ: 11.00h - 13.00h

LLOC: Aula de tutoria del despatx G5-120 (Facultat Ciències de l'Educació - UAB)

ASSISTENTS: Meritxell Blanco (alumna), Carla Codina (alumna), Mariona Espinet (tutora), Laura Valdés (tutora), Laia Vilarrubias (alumna secretària)

Ordre del dia

1. Revisar esborrany entrevistes (Meritxell and Laia)
2. Pla de recollida de dades (què, com)
3. Pla de redacció del treball

Desenvolupament de la reunió

1. Revisió esborrany entrevistes

Revisem les entrevistes de la Meritxell i la Laia amb una còpia impresa per cada assistent. Tots junts llegim les diferents preguntes i les revisem. La Laura aclareix que és necessari establir l'objectiu principal de les entrevistes per saber on es vol arribar i què es vol aconseguir amb les entrevistes. També és necessari demanar als centres els documents que poden servir per obtenir informació sobre les diferents dimensions incloses en l'entrevista (pla lingüístic...)

Primer la Mariona aclareix què és el que s'ha de dir en la presentació de l'entrevista.

Respecte el pla lingüístic, és necessari llegir-se'l prèviament per preguntar dubtes específics sobre el seu funcionament (D'on ha sorgit, quin és el seu transfons, en què es diferencia d'altres plans, etcètera.)

La Laura afegeix què una recerca serveix per aprendre i per millorar les coses, per tant és important també enfocar en quins reptes poden sorgir i quines solucions han trobat, quins consells donarien a altres centres que voldrien aplicar el mateix pla.

Es decideix una pregunta final per l'entrevista: Quin consell donaries a un altre centre per aplicar aquesta metodologia? És una pregunta per poder reflexionar sobre tot el que s'ha explicat durant l'entrevista.

La Mariona remarca que durant l'entrevista es pot anar d'un punt a l'altre fàcilment, per aquest motiu és molt important tenir els conceptes clars per tal de poder interpretar les respostes de l'entrevistat i també per poder dirigir la conversa.

És important també demanar les valoracions de la comunitat educativa al preguntar sobre l'AICLE a l'escola i justificar-ho.

Respecte les ciències, és necessari preguntar per la seva manera de treballar-la a partir de la seva situació en el currículum oficial. L'objectiu de preguntar al director sobre les ciències és saber la seva percepció sobre les ciències. Si no menciona res sobre elles, significa que no són conscients de que ho estan fent d'una manera indagadora, dels valors que hi aplica.

La Carla afegeix que una pregunta interessant pels mestres seria sobre la seva formació en l'AICLE.

La Mariona remarca demanar una exemplificació durant l'entrevista, es decideix preguntar-ho dins la dimensió de la indagació.

2. Self-study (Carla)

La Carla explica que han començat a treballar la seqüència a partir de les hipòtesis (com sona una campana...). Està en la fase d'acció. L'últim dia van fer la presentació de l'experiment que volen fer, està molt pactat amb els alumnes. Es troba la dificultat de quan "interrompre" a la mestra per poder explicar els aspectes en anglès (vocabulari, estructures...). Considera que l'anglès el fan a destemps, en la classe següent, però ho valora positivament. Està contenta al ser la Mercè una mestra molt experimentada. La part més important és la reflexió de tot el que ella ha anat fent a l'escola, en l'experiència del co-teaching.

La Mariona recalca que en un estudi de cas, la primera pregunta és *Què passa?* I la segona part té a veure amb la valoració, per tant com s'explica que això és un èxit i això sigui una dificultat, per així trobar els condicionants. En resum, les preguntes que responem amb l'estudi de cas són les següents:

- Què tinc i què passa?
- Per què passa?
- Com ho valoro?

És un estudi de cas en profunditat, què és el que té valor i quines dificultats tenen. A l'apartat de metodologia s'ha de justificar. També es pot mostrar l'evolució de les entrevistes.

En el cas del *self-study*, la finalitat és millorar l'ensenyament de les ciències i de l'anglès a través del *co-teaching*. És una finalitat pràctica, per tant cal interpretar les dificultats que es tenen.

3. Pla de recollida de dades

Es decideix concretar un dia per fer entrevista al director i als mestres. La Mariona contactarà amb les escoles per tal d'informar sobre el treball i les entrevistes que es faran.

També es decideix que, en el cas dels *teacher assistants*, contactaran la Meritxell i la Laia amb ells per poder planejar l'entrevista.

En el cas de les entrevistes amb els nens, encara s'ha de decidir el nombre i quins nens escollir.

Per falta de temps, es decideix posposar el pla de redacció del treball per la pròxima reunió, el 16 de març.

Feina per fer

- Laia i Meritxell: Modificar el primer esborrany de l'entrevista amb el feedback rebut durant la reunió per crear un nou guió
- Carla: Seguir documentant en el blog tot el que passi en les sessions de *co-teaching* i pot començar a redactar el marc teòric del treball

Acta de la 6^a Reunió Treball de Final de Grau

Dia: 16 de Març del 2017

Inici i finalització: 16:15h; 18:20h

Lloc: Aula tutoria del despatx G5-124 de la Facultat de Ciències de l'Educació UAB

Assistents:

Estudiants: Carla Codina, Laia Vilarrubias i Meritxell Blanco

Professora: Mariona Espinet

Ordre del dia:

1. Seguiment de la Carla
2. Pautes de redacció del treball
3. Entrevistes alumnes i teacher assistants
4. Programació per la propera sessió

Desenvolupament de la reunió:

S'ha començat a parlar les entrevistes que la Laia i la Meritxell han de fer. La Meritxell farà el divendres 17 les entrevistes a les professores que fan IBS&E i a la directora. La Laia encara no té data, tornarà a enviar un mail a les professores.

1. Seguiment de la Carla:

La Carla explica el que estan fent, com estan desenvolupant el projecte a l'escola Ciutat d'Alba amb la Mercè. Explica el que han descobert els nens fent els experiments de les activitats que han preparat. La Carla comenta que de vegades troba dificultats alhora de presentar els continguts en anglès als alumnes. S'arriba a la conclusió que una possible solució és barrejar el llenguatge visual (suport visual) amb les paraules escrites que els alumnes necessitaran en l'activitat que s'estigui desenvolupant. S'ha de donar *scaffolding* per facilitar l'ús de la llengua anglesa.

2. Pautes de redacció del treball:

L'estructura de treball comuna que s'ha decidit és la següent:

0. **Abstract** (resum)
1. **El problema en el context**

- a. Justificació del treball (d'on surt la necessitat de fer aquest treball)
- b. Motivacions
- c. Situar-nos com a investigadores dins del programa IBS&E
- d. Pregunta/es que ens plantegem i objectius

2. Marc metodològic:

- i. Context (participants, el cas, mestres, aula, escola) i perquè aquesta escola
- ii. Estudi de cas sobre una innovació a l'aula : Innovació IBS&E en una aula en concret, d'una escola en concret
- iii. El paper de l'investigador dins l'estudi de cas
- iv. Instrument de recollida de dades (entrevista)
 - o Estratègies d'anàlisi (transcripció de les entrevistes)

3. Resultats i anàlisi (qualitatiu)

4. Conclusions

5. Referències

6. Annexos (esborrany dels guions, entrevistes transcrites, CD amb gravacions digitalitzades, materials (fotos) que utilitzem per les entrevistes)

3. Entrevistes alumnes i Teacher Assistants:

Es decideix que per fer les entrevistes dels nens s'utilitzin materials que han utilitzat i fet els mateixos alumnes. També s'arriba al consens que l'entrevista hauria de ser d'uns 4 o 5 nens, de manera que l'entrevista sigui més enriquidora.

Es pot mirar com analitzar entrevistes

4. Programació per la propera sessió:

Es demana a la Laia i a la Meritxell que el proper dia portin ja alguna de les entrevistes que es facin transcrites així es podrà començar a treballar en l'anàlisi.

Es decideix que per la propera sessió la Carla, la Laia i la Meritxell, portin concretat aquest esquema al seu cas en particular. Finalment, la Mariona diu que es posarà en contacte amb l'Escola Vila Olímpica una altra vegada.

Punts que es treballaran a la propera sessió:

- Els guions de treball específics de cada alumne
- L'anàlisi de les transcripcions de les entrevistes

ACTA REUNIÓ TREBALL DE FINAL DE GRAU

Data: 18/05/2017

Assistents: Meritxell Blanco (alumna), Carla Codina (alumna), Mariona Espinet (tutora) i Laia Vilarrubias (alumna secretària)

Aula: Aula tutoria del despatx G5-124 de la Facultat de Ciències de l'Educació UAB

Inici i finalització: 18.20h - 20.00h

ORDRE DEL DIA:

1. Revisió anàlisi entrevistes (Meritxell i Laia)
2. Revisió treball Carla

DESENVOLUPAMENT:

1. Revisió anàlisi entrevistes

La Meritxell creu que el quadre de codis li ha servit molt, per poder organitzar la informació. Moltes coses quadren bastant. En el cas de la valoració, hi ha molts exemples.

Ha pensat que una vegada està tot classificat, anar categoria per categoria. La Mariona proposa decidir quin es l'eix important: Segons els actors (mestres, directora, estudiants) o pels eixos temàtics.

Decidim fer aquesta anàlisi per temàtiques per tal de relacionar les entrevistes entre aquelles. Al passar la taula de categories a ordinador, hem d'explicar en què consisteix cada dimensió (description, justification, valuation, difficulties), a més de com hem obtingut aquesta informació i les categories, que són inductives.

La redacció d'aquest quadre de codis anirà a l'anàlisi. En aquest apartat hem d'explicar com hem fet les transcripcions, com utilitzem els codis i després ha d'aparèixer la taula de codis, buida amb un exemple de cada cosa. Per exemple, si posem "Time", hem d'especificar que incloem en aquest apartat, més un exemple.

El segon pas és omplir una taula per cada actor, un cop tenim les categories. Hem d'afegir el guió, tant a l'anàlisi com a la metodologia. També hem de relacionar les preguntes de l'entrevista amb les categories.

Comparem les taules de la Meritxell i la Laia per tal d'igualar les categories. Passem de dir Educational Community a Teaching Staff, de Time / Pla Lingüístic a Fonaments.

2. Revisió treball Carla

Ha anat analitzant cada dimensió, però creu que les conclusions no són gaire convincents. Es preocupa de si és interessant.

Ha fet la dimensió reflexiva com a primer exemple per mostrar. Ha fet tres categories: espai/temps, dimensió emocional, interacció social, reflexiva, canvi i transformació.

En el tema de ciències estava més d'espectadora, i quan ho feia la Mercè ja s'adaptava. La Mariona considera això com a co-teaching, com jo m'adapto en aquestes situacions i com s'estableix aquesta relació. També s'ha de veure si hi ha hagut una progressió, des dels primers dies fins ara.

La Carla considera que sí que evoluciona la interacció amb els alumnes i també amb el projecte (per exemple, quan exposar els resultats). Al principi li quedava una mica gros, però a mesura que s'anava fent ja era més fàcil.

Amb la redacció de les hipòtesis també té certs problemes, ja que considerava que es feia d'una manera però també es podia fer amb una altra. Considera que estava amb pocs recursos i amb poca experiència, a més d'inseguretat al principi. Lo ideal hagués sigut veure com ho feien els altres models per poder agafar idees de com fer-ho.

La Mariona considera que és important treure la necessitat de fer això, la importància d'aquesta situació anímica. Quan la Carla parli de conclusions, haurien de ser sobre el futur, si es tornés a començar això què es tindria, què es necessitaria per fer una feina millor. A més, es dona un missatge positiu.

És interessant contrastar les diferències entre les escoles quant a les entrevistes de la Meritxell i la Laia, per veure què està en joc, què és el que fa que hi hagi variació (l'enfocament, l'èmfasi...)

Tasques per la següent reunió

1. Seguir fent anàlisi (comparant i escrivint)
2. Seguir redactant el treball

7.2. Interview Guide Draft

TFG

ESBORRANY ENTREVISTA

MACRO LEVEL (Director de l'escola)

- Les llengües a l'escola
PLA LINGÜÍSTIC
 - Sabem que en aquesta escola integreu tres llengües (català, castellà i anglès) d'una manera no tant convencional. Podeu explicar aquest procediment? Quin ha sigut el criteri per escollir aquesta manera i no una altra?**AICLE**
 - Ara ens centrarem més en la llengua estrangera, l'anglès. En concret, parlarem del mètode AICLE, que és l'utilitzat en el programa.
 - És un terme familiar per l'escola? Si es així, quants anys porteu utilitzant aquesta metodologia?
 - Quins nivells d'entrada considereu per l'inici de l'AICLE? Quin ha sigut el criteri per triar aquests?
 - Quins són els professionals responsables de desenvolupar l'AICLE a l'escola?
 - Quines assignatures són les que trieu per aplicar l'AICLE? Hi ha algun motiu per haver triat aquestes i no unes altres?
 - Quines ajudes/recursos disposeu per l'aplicació de l'AICLE?
 - En general, quina és la vostra valoració de l'AICLE en l'escola? (Beneficis, possibles problemes...)
- Les ciències a l'escola
MEDI
 - Com funciona l'assignatura de Medi a l'escola? Quins són els professionals que la desenvolupen? Com s'estructura?
 - En el cas concret de les ciències naturals, com estan organitzades?**INDAGACIÓ**
 - Què enteneu per indagació? Ho heu aplicat prèviament?

MESO LEVEL (Mestres)

- L'AICLE
 - Quina és la vostra experiència en l'ensenyament de la llengua estrangera? (Metodologia preferida, etcètera)
 - Què enteneu per AICLE?
 - Quina és la vostra experiència prèvia amb l'AICLE? Si heu treballat amb aquesta metodologia, si us trobeu còmodes a l'hora d'aplicar-la, etcètera.
 - Quins són els problemes que us trobeu a l'hora d'aplicar aquesta metodologia? Hi heu pogut trobar solució?
 - En general, quina es la vostra opinió com a mestres sobre l'AICLE? (Beneficis que aporta, etcètera)
- Ciències i indagació
 - Quina és la vostra experiència prèvia en l'ensenyament de les ciències? (Metodologia preferida, etcètera)
 - Què enteneu per la indagació?

- És aquest un mètode que heu utilitzat prèviament? Quina és la vostra experiència prèvia?
- Quins són els problemes que us trobeu a l'hora d'aplicar aquest apropament o metodologia dins l'ensenyament de les ciències? Hi heu pogut trobar solució?
- En general, quina és la vostra opinió com a mestres sobre la indagació? (Beneficis que aporta, etcètera)

CORRECCIONS

- Explicar el projecte
- Explicar perquè estem en aquell centre en concret
- Explicar que els hi passarem l'entrevista
- Pla lingüístic
 - Què us va portar fer-ho d'aquesta manera, com funciona, en què es caracteritza, què és el que voleu remarcar del pla lingüístic, en què es diferencia d'altres plans i en què no, què és el que més us agrada, quins reptes us planteja, etcètera, quin és l'origen i quina idea hi ha darrere, què opinen els pares i els alumnes sobre aquest pla, quines dificultats heu trobat, quins consells donaríeu per un centre, quins èxits consideren amb aquest pla
 - Pregunta final: Quin consell donaríeu a un altre centre per aplicar aquest tipus de pla?
- AICLE
 - Què consideren que és el CLIL
 - Quines assignatures treballen amb el CLIL, per què
 - Com valoren la comunitat educativa el CLIL (famílies, alumnes)
 - Per què van començar a fer CLIL?
 - Com és que teniu tants tutors especialistes en anglès?
 - Quines coses del CLIL creieu que valen la pena seguint aplicant?
- MEDI / CIÈNCIES / INQUIRY
 - Com es treballa el medi? Integració de ciències socials i ciències naturals
 - En el currículum oficial les ciències es treballen amb el medi (Situat les ciències en el currículum)
 - Què us porta fer les ciències i les matemàtiques en anglès?
 - Sou a l'escola 21?
 - Com es planteja l'escola fer una ciència més indagadora?
 - En el cas del macro, preguntar coses més generals del inquiry, en quin moment veu decidir entrar en el projecte d'IBS&E i per què?
- MESO (mestres)
 - Formació dels mestres en el CLIL
 - Com es coordinen amb altres mestres
 - Què entenen per CLIL, indagació, etcètera
 - Com valoren les experiències, les dificultats i com s'integren les dues àrees (CLIL i ciència)
 - A la fase de l'inquiry, ens poden donar un exemple de com creuen que apliquen l'inquiry
 - Quina formació reben per fer ciències en anglès?
 - Feu sempre indagació dins la classe de ciències?

7.3. Final Guides of the Interviews

MACRO LEVEL (Director de l'escola)

Bon dia. Primer de tot, vull agrair la seva participació en aquesta entrevista. Em dic Laia Vilarrubias, i tal i com ja segurament sabeu, estudio el meu últim any de la carrera d'Educació Primària en Anglès a la Universitat Autònoma de Barcelona. Al ser l'últim any, també estic en

procés de desenvolupar el meu treball de final de grau. Aquest es focalitza en l'estudi de l'aplicació de la indagació científica en anglès a la vostra escola. La raó per la qual fem aquesta entrevista és per obtenir informació sobre aspectes generals de l'escola relacionats amb aquest tema.

Abans de començar amb les preguntes, m'agradaria que us presentéssiu. Quant anys fa que és vostè la directora de l'escola? Quants anys té l'escola?

- Les llengües a l'escola

- PLA LINGÜÍSTIC**

- Sóc conscient que a la vostra escola teniu un pla lingüístic diferent a altres. Integreu tres llengües, oi? Podeu explicar aquest procediment? Quin ha sigut el criteri per escollir aquesta manera i no una altra?
 - Quins reptes ha suposat establir aquest tipus de pla?
 - Quina és la opinió dels alumnes i pares sobre aquest tema?

- AICLE**

- Ara ens centrarem més en la llengua estrangera, l'anglès. En concret, parlarem del mètode AICLE, que és l'utilitzat en el programa.
 - És un terme familiar per l'escola? Per vosaltres, què considereu què és l'AICLE? Si es així, quants anys porteu utilitzant aquesta metodologia?
 - Per què vau començar a fer servir aquesta metodologia?
 - Quins nivells d'entrada considereu per l'inici de l'AICLE? Quin ha sigut el criteri per triar aquests?
 - Quins són els professionals responsables de desenvolupar l'AICLE a l'escola?
 - Quines assignatures són les que trieu per aplicar l'AICLE? Hi ha algun motiu per haver triat aquestes i no unes altres?
 - Quines ajudes/recursos disposeu per l'aplicació de l'AICLE?
 - En general, quina és la vostra valoració de l'AICLE en l'escola? (Beneficis, possibles problemes...)
 - Una curiositat... Com és que teniu tants especialistes en anglès? (Tutors de segon a sisè)

- Les ciències a l'escola

- MEDI**

- En el currículum s'estableix que les ciències naturals es treballen dins del medi. Com funciona l'assignatura de Medi a l'escola? Quins són els professionals que la desenvolupen? Com s'estructura?
 - En el cas concret de les ciències naturals, com estan organitzades?

- INDAGACIÓ**

- Què enteneu per indagació? Ho heu aplicat prèviament?
 - Respecte el projecte, quan i per què vau decidir participar en aquest projecte?

- En general, quina es la vostra opinió sobre el projecte? (Beneficis que aporta, etc.)
- Què aconsellàrieu a mestres que volen ensenyar les ciències d'una manera indagadora i en anglès, com esteu fent ara?

MESO LEVEL (mestres)

Bon dia. Primer de tot, vull agrair la seva participació en aquesta entrevista. Em dic Laia Vilarrubias, i tal i com ja segurament sabeu, estudio el meu últim any de la carrera d'Educació Primària en Anglès a la Universitat Autònoma de Barcelona. Al ser l'últim any, també estic en procés de desenvolupar el meu treball de final de grau. Aquest es focalitza en l'estudi de l'aplicació de la indagació científica en anglès a la vostra escola. La raó per la qual fem aquesta entrevista és per obtenir informació sobre la vostra experiència i opinió com a participants del projecte IBS&E.

Podríeu dir quin curs ensenyeu i les assignatures/especialitat?

- L'AICLE
 - Quina és la vostra experiència en l'ensenyament de la llengua estrangera? (Metodologia preferida, etcètera)
 - Quina ha sigut la vostra formació per esdevenir mestres en AICLE?
 - Què enteneu per AICLE?
 - Quina és la vostra experiència prèvia amb l'AICLE? Si heu treballat amb aquesta metodologia, si us trobeu còmodes a l'hora d'aplicar-la, etcètera.
 - Quins són els problemes que us trobeu a l'hora d'aplicar aquesta metodologia? Hi heu pogut trobat solució?
 - Quines coses de l'AICLE creieu que valen la pena seguint aplicant?
 - En general, quina es la vostra opinió com a mestres sobre l'AICLE? (Beneficis que aporta, etcètera)
- Ciències + CLIL
 - Quina és la vostra experiència prèvia en l'ensenyament de les ciències? (Metodologia preferida, etcètera)
 - Què enteneu per la indagació?
 - És aquest un mètode que heu utilitzat prèviament? Quina és la vostra experiència prèvia?
 - Com us coordineu amb altres mestres?
 - Com valoreu les experiències, dificultats a l'hora d'integrar les dues àrees (CLIL i ciència?)
 - Quins són els problemes que us trobeu a l'hora d'aplicar aquest apropament o metodologia dins l'ensenyament de les ciències? Hi heu pogut trobar solució?
- Indagació
 - Heu treballat prèviament amb aquest projecte del IBS&E?

- Què enteneu per indagació?
- En feu sempre d'indagació dins la classe de ciències? Si és així, podeu donar algun exemple?
- Com us coordineu amb altres mestres per fer aquest projecte?
- En general, quina és la vostra opinió com a mestres sobre el projecte? (Beneficis que aporta, etcètera)
- Recomanaríeu la indagació com una metodologia apropiada a l'hora d'ensenyar ciències?
- Què aconsellariu a mestres que volen ensenyar les ciències d'una manera indagadora i en anglès, com esteu fent ara?

MICRO LEVEL (Teacher Assistants i Alumnes)

Teacher assistants

Bon dia. Primer de tot, vull agrair la seva participació en aquesta entrevista. Em dic Laia Vilarrubias, i tal i com ja segurament sabeu, estudio el meu últim any de la carrera d'Educació Primària en Anglès a la Universitat Autònoma de Barcelona. Al ser l'últim any, també estic en procés de desenvolupar el meu treball de final de grau. Aquest es focalitza en l'estudi de l'aplicació de la indagació científica en anglès a l'escola Vila Olímpica. La raó per la qual fem aquesta entrevista és per obtenir informació sobre el desenvolupament de la seqüència didàctica que heu estat preparant conjuntament amb els professors de l'escola.

Primer de tot, m'agradaria que us presentéssiu.

- Quin ha sigut el vostre paper des del començament del programa?
- Com s'ha construït la relació entre mestres i vosaltres, els teacher assistants? Quan i com quedàveu...
- Què penses de la metodologia de l'escola a l'hora de l'ensenyament de les llengües estrangeres? Consideres què és una metodologia recomanable? Ho consideres una metodologia CLIL?
- Què és per tu el CLIL?
- Què és per tu la indagació?
- Creus que ensenyen d'una manera indagadora a l'escola?
- És la indagació per tu una manera adequada d'ensenyar les ciències? Quins beneficis i reptes suposa? Ho utilitzaries en un futur?
- En general, com valores la teva experiència com a teacher assistant en el projecte? I del projecte en sí?

ENTREVISTA MICRO (alumnes)

1. Quin curs feu? De quina classe sou?
2. M'agradaria preguntar-vos sobre el que heu fet durant les últimes setmanes en l'assignatura de medi en anglès. Que m'ho podríeu explicar? Amb les vostres paraules.

3. Com treballàveu? En grups? Individual?

(Ensenyar fotos)

De cada foto:

- Què fèieu en aquesta activitat?
- Per què ho fèieu?
- Què vau aconseguir fent aquesta activitat? Uns resultats? Unes conclusions?

4. Quin és l'aspecte que més us ha agradat del projecte? Alguna activitat que vau fer... Per què?

5. Quins aspectes us ha costat més? (Anglès, ciència, treballar en grup...)

6. Què creieu que heu après? Tant de ciència com d'anglès. Per exemple, del sound, que sabeu ara que abans no sabíeu?

I d'anglès? Heu après paraules o estructures noves?

7. Sé que porteu ja bastants anys fent coses de medi i matemàtiques en anglès, però creieu que l'anglès fa que la feina sigui més difícil?

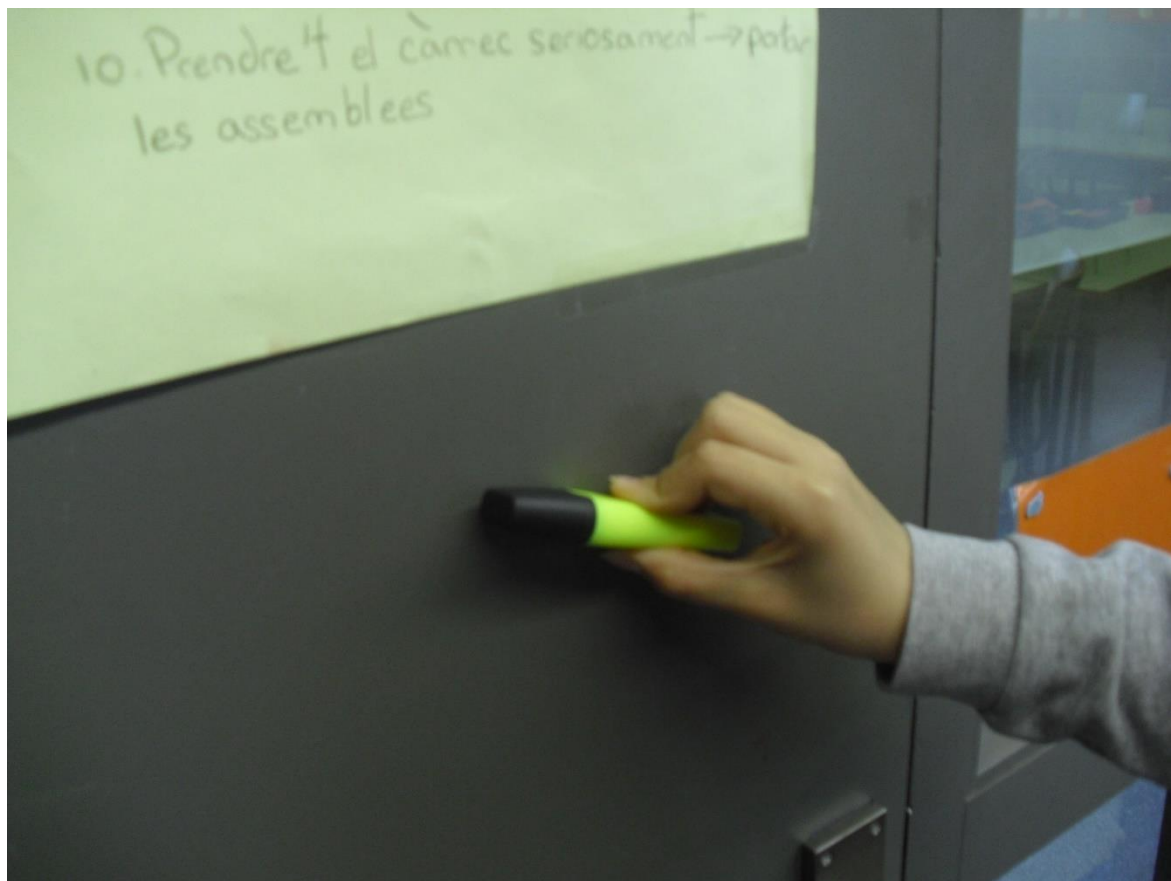
8. Per tant, en general, què penseu d'aquest projecte? Us ha agradat molt, és un dels que us ha agradat més? O potser tot el contrari? Per què

7.4. Pictures used for the students' interview

	Maximum	Last data
Dragging chairs and tables	90,9 + 91,4 + 99,5 89,9 + 93	72,4 87,5 81,6, 89, 73.
Playing pencil-case	80,9 79,3	75,7 72,5
① Intercom sound	73,9 76,9 68,3 12,2 66,1	75,2 67,7 60,0 62,0
③ children out loud	83,1	82
② bell.	56, 67, 69,1 67,2	50,3, 44,1







7.5. Transcription of the Interviews

1 TRANSCRIPCIÓ ENTREVISTA MACRO

2 **Participants: Laia Vilarrubias (entrevistadora), Júlia (Directora), Berta**
3 **(Cap d'estudis)**

4 LA: Aleshores, tu Júlia ets la directora des de fa més o menys quants anys?

5 JÚ: Bueno, des de l'any passat quan vam fer canvi de direcció

6 LA: Molt bé, molt bé. I tu (referint-se a la Marta)?

7 BE: També des de l'any passat.

8 JÚ: La única que no ha canviat és la secretària. Porta vuit anys, pobra. Però
9 nosaltres dos estem des de l'any passat.

10 LA: Molt bé. I quants anys té l'escola?

11 JÚ: Vint anys. Ara aquest any farà vint anys.

12 LA: Molt bé. Doncs ja passem a parlar una mica de les llengües a l'escola i
13 vaig mirar que al vostre pla lingüístic és bastant peculiar. Teniu aquest pla
14 integrat de les tres llengües...

15 JÚ: Projecte integrat de llengües. El projecte de l'escola és projecte
16 integrat de llengües a l'escola inclusiva, perquè la part d'inclusiva i
17 d'atenció a la diversitat també és projecte de l'escola.

18 LA: I més o menys com funciona aquest procediment? Vaig veure el projecte
19 i sé que en diferents assignatures feu uns conceptes en català, uns conceptes
20 en anglès...

21 JÚ: Sí, ara t'ho expliquem. La idea és que nosaltres entenem que les llengües
22 no s'ensenyen, s'aprenen. I com s'aprenen? Doncs de la mateixa manera que
23 un nen aprèn a comunicar-se. A partir d'una situació de context, un context
24 funcional fent coses, i estan amb els altres, i a comunicar és com aprenem
25 una llengua. Aleshores nosaltres entenem i agafem aquesta manera
26 d'entendre la llengua i l'apliquem en el currículum de l'escola. Aleshores
27 clar, els nens i les nenes d'aquí aprendran el català, castellà i anglès fent
28 altres àrees, o parlant de coses, d'emocions, del què passa, i dels diferents
29 projectes que es van realitzant. Llavors la llengua nostra vehicular és el
30 català, perquè sinó només se'ns coneix per l'anglès. No, no, nosaltres som
31 una escola pública catalana, i que transmetem valors de la cultura catalana.
32 Llavors, la nostra llengua vehicular és el català. Des de P3 es comença només
33 amb català. Arriben, i com que arriben amb coneixements previs diferents,
34 amb llengües maternes diferents, nosaltres unifiquem i diem que nosaltres
35 a l'escola ens comunicarem en català. Llavors, el que fem és això, la
36 llengua. El nostre motor d'aprenentatge és la conversa. És a partir de la
37 conversa que construïm el coneixement, ens relacionem amb els altres,
38 aprenem dels uns els altres... El que fem és també habilitats lingüístiques,
39 no tan sols a nivell lingüístic formal sinó també comunicatiu. Escolta als
40 altres, saber quan toca parlar, tot aquest aspecte. Llavors a partir de P4...
41 (Li dona la paraula a la Berta)

42 BE: El que fem és anar-ho incrementant. A P3 només hi ha català, perquè és
43 la llengua a la que s'han d'adaptar, el funcionament de l'escola, la
44 socialització... Llavors a partir de P4 introduïm castellà i anglès també. Dues
45 hores, dues sessions de castellà i anglès. El que passa és que el castellà com
46 és una llengua que la tenim present a tot arreu tenen aquestes dues sessions

47 durant tota l'escolaritat. I en canvi l'anglès el que fem és anar incrementant
48 perquè és una llengua que no els hi és tant propera. Per tant a P4 fan dues
49 hores, a P5 tres hores, a primer quatre i a partir de segon són cinc hores
50 setmanals tots els cursos. Llavors això que deies tu dels continguts d'àrees,
51 com que la idea és aquesta, que s'aprèn la llengua utilitzant-la, no fem
52 classes "d'anglès", sinó el que fem són classes en anglès. I busquem temes
53 que creïn una situació comunicativa que generi utilitzar la llengua. I això
54 serà a través dels continguts d'àrea més endavant i quan són petits a
55 partir de centres d'interès, d'activitats lúdiques, cançons, obres de teatre,
56 projectes sobre centres d'interessos, la granja, el circ, la família, la casa...
57 I així van fent. Llavors quan arribem a primer, comencem a trobar ja els
58 continguts repartits. A primer només en català i castellà, on es fa
59 bàsicament tot en català però en castellà ja tenim una part de la
60 matemàtica que es fa amb aquesta llengua, que sempre serà, en el cas de
61 les mates, un bloc. Un bloc per exemple de numeració, geometria,
62 estadística. Un d'aquests blocs que en el cas de primer és el de mesura es
63 treballa en castellà. I la resta en català. En canvi en les àrees de medi, social
64 i natural, no fem per temes, sinó que d'un mateix tema treballem un aspecte
65 en català, i un en castellà. Per tant poden parlar d'aquest tema en les dues
66 llengües. A partir de segon, fem exactament el mateix però ja ho fem amb
67 les tres llengües, català, castellà i anglès. A tercer, quart, cinquè i sisè és
68 tot igual.

69 LA: Molt bé! Tenia curiositat quan ho vaig veure i vaig al·lucinar bastant.

70 BE: Procurem que hi hagi dues mestres dins de l'aula en les hores d'anglès
71 per poder atendre més a la diversitat, per poder donar un model lingüístic
72 quan les dues mestres parlen entre elles, per poder garantir aquesta, en
73 certa manera, immersió dins de la llengua que es fa en aquella estona.

74 LA: I aleshores vosaltres teniu una assignatura que és "Anglès"? Dins de
75 l'horari.

76 BE: A l'horari posa anglès. Són cinc hores que posa anglès. Aquestes cinc
77 hores, els nens saben perfectament que tres les passaran fent medi i dues
78 fent mates. L'única diferència serà que ho faran en anglès. Llavors, nosaltres
79 no fem classes de gramàtica anglesa, però sí que quan programem les unitats
80 nosaltres ho tenim en compte. A més, no els hi diem avui anem a treballar
81 el verb "to be", anem a treballar els comparatius, però sí que, quan
82 programem el segon tema, programem d'amunt a avall els continguts de
83 medi, de mates que treballarem i per una altra banda l'ús de la llengua. I
84 per tant generarem aquí unitats que provoquin utilitzar aquelles estructures
85 que en un primer moment ens hem proposat treballar.

86 LA: Molt bé. I aplicar aquest pla, us ha suposat molts reptes?

87 JÚ: Home mira, pensa que fa vint anys, vale? Que fa vint anys que es va
88 originar aquest projecte. Però també s'ha tingut la sort que aquesta escola
89 es va iniciar i es va anar construint, va anar creixent des de P3 cap amunt.
90 Llavors també això ha permès que els perfils de la gent que entrés a l'escola
91 estava en sintonia amb el projecte. Per tant aquí les especialistes d'anglès,
92 són tutores, i també tenim moltes més especialistes en anglès, perquè clar
93 a primària a partir de segon tots els tutors són especialistes en anglès. I
94 normalment en una escola pública pues en té dos o tres.

95 LA: Sí, això també em va cridar molt l'atenció.

96 JÚ: Llavors, per què va ser això? Perquè com va haver-hi un projecte definit,
97 que llavors la gent el perfil era... Llavors reptes es va haver d'anar construint

98 tot el que és el currículum, tot el que són les programacions, anar dividint
99 per això que et deia la Marta, i clar tot això jo dir-te que clar, de vint anys
100 cap aquí, el projecte ha anat creixent, l'essència és la mateixa, seguim
101 pensant que funciona. Vull dir, ara, actualment, això és un projecte ja casi
102 normalitzat en aquest sentit.

103 BE: Però ha hagut d'anar madurant.

104 JÚ: Però hem hagut de fer canvis, modificar pues coses que clar, cada any
105 l'escola el que fem és la pràctica reflexiva que constituïm amb un grup de
106 mestres, i cada any treballem un tema. Per exemple aquest any estem
107 treballant com pensar les mates, com ensenyem les mates i quin tipus
108 d'activitats promouen l'aprenentatge, també en la mateixa línia a través de
109 la conversa, a través del raonament, s'aprenen les mates ren... re... Ara no
110 em surt la paraula.

111 LA: Renovant?

112 JÚ: Reno... No, raonant però també en situacions amb sentit, amb reptes.
113 Plantegem una pregunta que els nens han de resoldre, no? O es planteja un
114 repte que han de resoldre en grup, no?

115 BE: I busquem molt activitats de mates que provoquin molt utilitzar molt la
116 conversa.

117 JÚ: Exacte, la conversa no?

118 BE: Els nens aquí no fan pàgines de sumes i restes.

119 JÚ: No, no.

120 BE: El que es busca és crear situacions doncs que obliguin a pensar, a
121 debatre, de posar-se d'acord amb el company, treballen molt en grups.

122 JÚ: D'aquí ve projecte integrat de llengües, fem el que fem, l'instrument
123 que tenim per fer és la llengua. Català, castellà, anglès, però és igual.

124 BE: I alhora les àrees són les que et permeten aprendre molt bé la llengua,
125 perquè tu no utilitzes el mateix registre de la llengua quan parles de
126 ciències, quan parles de mates, que quan parles de plàstica...

127 JÚ: O de les emocions, tu utilitzes un altre...

128 BE: Llavors tot això és el que et dona un ventall, una riquesa més gran per
129 tu. Vas aprenent la llengua, no?

130 LA: Molt bé. I la opinió dels pares, amb aquest projecte integrat?

131 JÚ: A veure, aquí van començar uns pares que van fer un acte de fe.

132 BE: Totalment.

133 JÚ: Perquè, fa vint anys era un acte de fe ben fonamentat, teòricament i
134 pràcticament. Però bueno, els resultats són una evidència que tenim. Tenim
135 molt bons resultats amb anglès, tenim un bons resultats en el que es mesura
136 les competències bàsiques. Llavors ara jo el que veig rebent les famílies que
137 fan les preinscripcions i les famílies que estan a l'escola, el que veig és que
138 com que ara hi ha tota aquesta onda innovació, una manera diferent
139 d'aprendre...

140 LA: Sí, sí, això els hi encanta.

141 JÚ: Les xarxes, l'escola 21, les xarxes pel canvi i tot això... Llavors diuen,
142 bueno lo altre és tradicional i això és innovador, no? Però estan ah! Però

143 com ho feu? El que passa és que molta gent de la que ve se sent segura
144 perquè, home, fa vint anys que trebal·leu així i que teniu evidències, saps? I
145 lo de l'anglès funcional, ara no hi ha ningú que no s'ho cregui. Perquè tots
146 ens posem a la pell de com hem après anglès, i ens hem adonat que, ara
147 mateix em deies tu, quan acabi me n'aniré a Anglaterra o a on sigui a fer
148 anglès perquè ho necessito.

149 BE: Perquè és la manera d'aprendre.

150 JÚ: La fluïdesa. Això ja qualsevol persona ja ho sap. Estudiar amb un llibre
151 no aprens a parlar en anglès, no? I doncs, bueno, molta gent... I els pares
152 estan contents amb el projecte, estan molt contents.

153 LA: Molt bé. Ara ja passem una mica al terme de l'AICLE, perquè el que
154 vosaltres feu en anglès és molt similar a aquest terme.

155 JÚ: Sí, té a veure, però no és AICLE. O sigui, és una manera de fer l'AICLE
156 diguem-ne, o l'AICLE és una part de la nostra...

157 BE: Clar, jo crec que ara ens podem referir a l'essència d'aquest projecte.
158 Tu mateixa ja ho veus clar, no és ben bé un AICLE, no és agafar i dir anem
159 a fer Science. No, és que és una manera de concebre, de tractar les llengües,
160 totes les llengües i l'anglès també.

161 JÚ: Clar, forma part. Nosaltres el que tenim amb la ciència indagadora,
162 bueno a part d'aquesta participant, nosaltres el que tenim a l'escola és el
163 que nosaltres diem estimulació científica, no? Que ja és això, i això ho tenim
164 des de P3, val? El que passa que és veritat que és a partir de primària quan
165 ho fem en anglès, perquè a P3 encara no, a infantil el que fem és tot això
166 que diem un projecte de descobrir, d'experimentació a través de materials.
167 Li diem projecte bombeta, com a símbol, com a metàfora de descobrir.
168 Llavors, a infantil es fa d'aquesta manera, que evidentment es fa amb la
169 metodologia d'utilitzar la conversa i també posem unes capses a cada classe
170 d'infantil, P3 P4 i P5, que una serà de màquines simples, l'altre de colors,
171 de llum i colors, l'altre d'aigua, l'altre...

172 BE: De barreges i dissolucions.

173 JÚ: Dissolucions, i els nens fan lliure circulació i van passant i van descobrint.
174 Acabem en converses, expliquem i ho representem també a través del
175 dibuix. I a partir de primària ja es fan experiments on s'utilitzen una mica
176 el mètode científic; realitzar una hipòtesis, verificar, busca la verificació
177 d'aquesta hipòtesis, comprovar-ho i donar resultats. I a partir de quart, ja
178 es fan aquests experiments en anglès també, vale? Que seria. I la ciència
179 indagadora està dins d'aquest projecte nostre, val? Com que ja ho fem, vam
180 dir bueno aprofitem aquesta però és dintre del projecte d'indagació
181 científica. I bueno, fins fa tres quatre anys fèiem els experiments en català
182 i castellà, i ara també estem fent en anglès. Però a partir de quart, val? Fem
183 materials, ara sí que estan fent el sound.

184 BE: L'any passat van fer el *dirt*.

185 LA: Per tant vosaltres l'assignatura de medi, com la organitzeu? Perquè feu
186 uns experiments, però està dins de l'assignatura de medi?

187 JÚ: Sí, sí, dins de medi.

188 BE: Dintre de l'assignatura de medi hi ha uns temes, però intentem que surti
189 el màxim d'experimentació i manipulació, aquest predir, fent hipòtesis, que
190 tot això surti al màxim. I llavors doncs en tots els casos que es pot, a partir
191 sobretot en cicle superior i principi de cicle mitjà, intentem fent anar en

- 192 anglès. Tot i que, en la seva manera, els petitons també experimenten. Quan
193 fan la main lemonade...
- 194 JÚ: Ah, sí. Bueno, però això és experiment.
- 195 BE: Estan experimentant, no? Estan manipulant i experimentant, i que
196 creieu que passarà quan posem la llimona, quan posem... A veure, és en un
197 altre nivell, però és una forma d'experimentar també no. O quan feien els
198 rivers, això és molt anterior a la ciència indagadora, però ja era
199 experimentació. Que anàvem a aquella muntanyeta i fèiem la creació del
200 riu, veure com es formaven tot els rius, com es formava el river, i després
201 es feia l'experiment de tot el tema aquest de l'arrossegament dels
202 sediments...
- 203 JÚ: Sí, sí, també és ciència indagadora. Bueno, és que nosaltres treballem
204 globalment, amb una visió global. Tenim una essència i tot es mou al voltant
205 d'aquesta essència que tenim. Llavors, no ho tenim tot tant
206 compartimentat.
- 207 LA: Exacte, està tot inclòs. I per tant, els mestres que fan l'assignatura
208 aquesta de medi, són dos normalment quan ho feu en anglès?
- 209 BE: L'assignatura de medi la fa la classe, els nens. Aleshores quan fan medi
210 en català, estan amb el seu tutor, les hores que es fan medi en anglès les
211 fan amb el seu tutor més l'especialista d'anglès, i les hores que es fan medi
212 en castellà estan amb el tutor de la classe paral·lela. A les hores de castellà
213 canvien els tutors. El que està clar és que requereix molta coordinació. Però
214 els nens amb qui es mouen és amb el seu tutor habitual. I estan amb el tutor,
215 fan medi i ja entra l'especialista i estan també amb el tutor. Passem a fer
216 medi en anglès.
- 217 LA: Per tant la indagació per vosaltres és un terme que ja el teniu dominat,
218 no?
- 219 JÚ: Bueno, dominat, anem millorant. Sempre tot té punts de millora. Estem
220 en ello. Jo diria estem treballant-n'hi. Clar, tot això ha sigut, quan et deia
221 fa vint anys va sortir el projecte i aquest punt del que hem anat millorant al
222 llarg dels vint anys, n'hem posant això... És una mica l'evolució. I també fem
223 robòtica... Anem posant però dintre del que és el projecte, pues ens anem
224 actualitzant perquè forma part d'això, sinó malament, quedaria mort.
- 225 LA: No, clar, ho dic perquè en moltes escoles la indagació és com una cosa
226 molt desconeguda per ells. Clar, molts fan les ciències seguint el llibre de
227 medi.
- 228 JÚ: Clar, però en el nostre cas és que forma part. A part, nosaltres la nostra
229 metodologia d'aprenentatge és la conversa, però és l'experimentació, la
230 manipulació i el donar sentit a allò que aprenem. Tot allò que s'aprèn és per
231 algo, no? Al fer un projecte artístic o del que sigui, també s'aprèn anglès
232 amb això. Anem a fer l'aprenentatge amb sentit. És igual, posa-li el que li
233 posis. Com que el coneixement va canviant, el coneixement l'haurem d'anar
234 modificant, no? Fa vint anys robòtica no n'hi havia, o hi havia molt poca a
235 les escoles diguem-ne, sí que n'hi havia. O bueno, tot el que és
236 l'aprenentatge a través de les noves tecnologies, pues també et permet fer
237 moltes més coses que no abans, no? Inclòs a nivell de llenguatge, no només
238 el llenguatge que utilitzem per comunicar-nos sinó que també hi ha
239 llenguatge visual, tipologies del llenguatge. A través de vídeos, d'expressió
240 corporal. També tenim projectes artístics que engloba i es treballa una part
241 artística que també, a través d'això...

- 242 LA: Per tant, recapitulant, què enteneu vosaltres per indagació?
- 243 JÚ: Descobrir el món, no? Que ens envolta. Els nens s'han de fer preguntes
244 d'aquest món, jo crec que el que volem és això. Que un nen davant d'una
245 situació, davant d'un context que té l'entorn es faci preguntes perquè és
246 allò allà, i per què passa i per mi és això. Explicar-se, buscar explicacions.
- 247 BE: I això ho faran si partim d'estimular la seva curiositat.
- 248 JÚ: Clar, despertar-la.
- 249 BE: Aleshores és quan voldran indagar.
- 250 JÚ: Clar, el mestre sempre no és un explorador, és un mestre que fa
251 preguntes que suggereixin a replantejar-te coses, aquelles preguntes que
252 siguin suggerents. És això. Voler descobrir i ser curiós.
- 253 LA: Sí, sí, i tant. I aleshores, sobre el projecte IBS&E, quan vas decidir,
254 bueno, incorporar-vos i per què?
- 255 JÚ: Això quan ens vam incorporar? Encara no m'enrecordo...
- 256 BE: Jo tampoc. Potser ja fa temps que van començar amb la Gemma al
257 CESIRE a fer la formació. Va ser interessant, es va valorar... I va ser també
258 una cosa una mica progressiva, no va ser una cosa d'avui a demà, sinó que
259 també ens hi hem anat introduint poc a poc, a base de rebre aquesta
260 formació la Gemma la traspassava aquí i ostres, sembla interessant, val la
261 pena... I ens dèiem bueno, comencem poc a poc.
- 262 JÚ: També suposo que a través de que també teníem plantejar-nos el treball
263 aquest de la curiositat científica. O sigui era, ostres...
- 264 BE: Vam veure que lligava.
- 265 JÚ: Que lligava amb aquesta idea de pensar i clar, busques formació.
- 266 LA: Molt bé. I aleshores, la vostra opinió general del projecte quina és? Els
267 beneficis que aporta, per exemple.
- 268 BE: Bueno, jo crec que complementa molt, almenys en el nostre cas. En el
269 nostre centre és ideal perquè complementa tot aquest treball que tenim
270 doncs amb més eines per poder estimular aquesta curiositat i a fer-los més
271 capaços d'investigar i d'esbrinar coses. Per nosaltres estupendo.
- 272 LA: Molt bé, això és genial! I els pares saben que feu les ciències de manera
273 indagadora?
- 274 M&M: Sí, sí.
- 275 LA: I també els hi sembla "estupendo"?
- 276 JÚ: Inclòs aquí el que tenim amb les famílies és que poden venir a l'aula a
277 fer. Llavors, hi ha... Tenim, clar, quina tipologia de famílies tenim? Del barri,
278 no? Són pues gent d'un nivell mitjà alt, gent que treballa a la universitat,
279 gent que... I tenim, bueno, per exemple quant a formació a la ciència vam
280 tenir durant dos cursos un pare que ens va formar.
- 281 (JÚLIA està d'acord, comenten el tema molt ràpid)
- 282 JÚ: Als mestres. I també, a l'aula, per exemple pues l'altre dia hi havia un
283 pare que és digestòleg i a l'hora medi va venir a explicar a una classe com
284 funcionava l'aparell digestiu nostre. Pues, bueno, ells en parlen amb els
285 tutors i aporten, no? I pues altres venen depèn de les habilitats i
286 professionalitat que tinguin, no? Que tens arquitectes que et venen...

- 287 BE: Gent de la indústria, del mercat, una mare que ens parlava del tema del
288 màrqueting, processos de producció i el màrqueting. Depèn, no? Del tema
289 que es treballa. Sempre tenim algun papa o alguna mama...
- 290 JÚ: Que ve. O l'altre que és arquitecte...
- 291 (Parlen entre elles, difícil d'entendre)
- 292 BE: I que s'ofereix, i ve.
- 293 JÚ: Ah, pues esteu fent l'eixample? Pues jo puc explicar. Ve, i des de la
294 perspectiva d'un professional, que això ens aporta molt coneixement no? O
295 sigui ens nodrim. I les famílies col·laboren moltíssim.
- 296 BE: I pels nens també és molt bo.
- 297 JÚ: I pels nens veure...
- 298 BE: Com s'impliquen.
- 299 LA: I tant, i tant.
- 300 JÚ: Crec que l'any passat vam tenir cent cinquanta intervencions de famílies
301 a les aules.
- 302 BE: Sí, sí.
- 303 JÚ: Vull dir que, cent cinquanta pares o mares que van venir a explicar
304 algunes coses a l'escola. A dins l'aula, a aportar un creixement o també ho
305 fem per la multiculturalitat que tenim, no? Perquè pensa que aquí hi ha nens
306 de molts països, d'Alemanya, de França, d'Itàlia, d'Estats Units, d'Uruguai,
307 d'Argentina i també, a través de les llengües venen i pues explica algo del
308 país. Què mengen, com viuen, lo que ells, bueno, a part d'altres més tècnics
309 de la professió i també de la vida, no? I això dona una visió multicultural,
310 poder parlar amb altres llengües t'obre, no? Una llengua explica una manera
311 de ser.
- 312 BE: I tant.
- 313 LA: És genial, m'encanta. Vale, ara sí, com a última pregunta és una mica
314 més diferent que les altres. Bàsicament, si hi hagués una nova escola que
315 volgués treballar les ciències de la manera que vosaltres ho feu i les
316 llengües, quin consell donaríeu?
- 317 JÚ: Per què treballa com, o...
- 318 LA: Pot ser referit a les ciències indagadores, l'experimentació, o referint
319 al vostre pla lingüístic.
- 320 BE: Bueno, jo consell que donaria és que per davant de tot la conversa.
- 321 JÚ: Jo també. La conversa...
- 322 BE: La conversa és el que et permet arribar a tot. T'obre portes.
- 323 JÚ: Sí, plantejar-te una mica això, la comunicació i tot el que porti. Sobretot
324 aprenent sols i amb els altres. Treball cooperatiu, vale? Ser capaços de
325 transmetre als nens "xispa". Jo crec que això és molt important, creure i
326 donar molta "xispa" de que els nens tinguin ganes de descobrir.
- 327 BE: Una mica és aparcar la idea del mestre que és el que ho explica tot...
- 328 JÚ: El mestre és com un guia. Un guia que acompanya.
- 329 BE: El mestre llença preguntes per provocar.

- 330 JÚ: Provocar, no? Provocar que raonin, que es preguntin, o sigui fes la
331 metodologia que vulguis però aquesta és l'essència. I un aprenentatge amb
332 sentit. O sigui, fer les coses perquè sí, no. Fer les coses perquè ens aporten
333 algo, no? I la part emocional. Jo crec que són aquestes potes que s'han de
334 tenir en compte, la part emocional dels nens i les nenes i dels adults.
- 335 BE: Potenciar molt més fortaleces.
- 336 JÚ: Les fortaleces, a partir de l'autoestima forta...
- 337 BE: Enfortir constantment en les habilitats, que es puguin sentir capaços.
- 338 JÚ: Sí, sí.
- 339 BE: Que es sentin forts.
- 340 JÚ: Tenir, jo crec que el que hem d'aconseguir són persones amb autoestima
341 forta. I que no tots, i la diferència que es pugui coniar amb aquesta
342 diferència, amb i una diferència. No tots som bons en tot, cadascú té les
343 seves fortaleces i hi ha persones, nosaltres tenim una USEE, Unitat
344 d'Educació Especial, i que aquestes coses també ens aporten coses. Una
345 mirada a la tolerància en ser diferents. Ser persones amb valors, aquest és
346 el que jo diria...
- 347 LA: Sí, sí. Totalment d'acord. Molt bé, doncs ja està, ha sigut súper
348 interessant!
- 349 JÚ: Espero que et serveixi.

1 **TRANSCRIPCIÓ ENTREVISTA MESO**

2 **Participants: Èlia (tutora cinquè A), Noelia (tutora cinquè B), Laia**
 3 **Vilarrubias (entrevistadora i investigadora)**

4 LA: Per començar m'agradaria que us presentéssiu, si sou tutores, de què
 5 sou mestres i de quina classe i tot.

6 ÈL: Bueno, començo jo? Sóc mestra tutora d'aquesta escola ja des de fa
 7 disset anys i he fet varies coses, he estat com a tutora des de segon, quan
 8 vaig entrar, fins a cinquè que és on estic ara, passant per tots els cursos que
 9 estan entre mig, he fet de cap d'estudis tres anys i ara estic de tutora i
 10 especialista d'anglès perquè una de les premises de l'escola és que els tutors
 11 tinguin l'especialitat d'anglès.

12 NOE: No sóc tant veterana en aquesta escola, només porto deu anys.

13 LA: Bueno, només! Només!

14 NOE: Sí, déu n'hi do. I, també sóc especialista en anglès, tutora de cinquè
 15 B i no sé que més dir...

16 ÈL: Que som de cicle superior.

17 NOE: Sí, jo habitualment estic a cicle superior, jo quan vaig venir venia
 18 d'institut. La veritat és que a mi m'agraden els nens grans i aquí estic.

19 LA: Molt bé, molt bé. Vale, ara parlarem de les llengües, bueno, en concret
 20 de l'anglès. Com ensenyeu vosaltres l'anglès aquí a l'escola? Quina
 21 metodologia seguïu... Sé que teniu aquest pla integrat de llengües, que
 22 l'anglès no el feu seguint un llibre i fent, per exemple, avui fem el verb "to
 23 be" i avui... Sinó que seguïu un projecte de medi...

24 NOE: Bueno, la premisa bàsica és treballar continguts de medi i també de
 25 matemàtiques en llengua anglesa. I el que sí que es fa necessari és que
 26 tinguin uns coneixements previs en la llengua materna del tema que es
 27 treballa. I també que prèviament en cursos anteriors doncs han estat
 28 treballant altres aspectes sobretot en cursos inicials, parvulari i això, per
 29 anar adquirint estructures bàsiques i enriquint el vocabulari, una mica en
 30 general no? A través de contes i coses més adaptades. Però conforme van
 31 pujant de nivell, doncs ja intentem que siguin coses més significatives i que
 32 treballin això, continguts d'altres àrees en llengua anglesa.

33 ÈL: Sí, bàsicament el que fem és agafar el currículum que tocaria a cada un
 34 dels nivells i els repartim en les tres llengües que l'escola, com bé diu el
 35 projecte, que es diu projecte integrat de llengües, doncs són la base per
 36 treballar els continguts. Llavors fem una part en català, que és la majoria,
 37 la major part, una part en castellà i una part en anglès, del currículum que
 38 pertany a cada un dels nivells.

39 LA: O sigui, per tant quan tenen l'assignatura d'anglès a l'horari diguem-ne,
 40 què és el que fan els nens, o què saben els nens que han de fer?

41 ÈL: Bueno nosaltres agafem un tema, que és dels que ens corresponen en
 42 anglès per al nivell on estem, i aquell tema que normalment és de medi o
 43 de matemàtiques l'anem desenvolupant en sessions d'anglès, de manera que
 44 hi ha un fil conductor que ens va portant a diferents activitats que tenen
 45 totes elles un sentit i que acaben doncs normalment amb uns resultats finals
 46 o amb uns aprenentatges que han arribat a fer. Llavors estan aprenent

47 continguts i llengua alhora, que és una mica la idea de l'AICLE, que nosaltres
48 fent aquest amb l'IBS&E en el fons el que estem fent és AICLE. Seria el
49 primer estadi, vull dir és com s'anomenava.

50 LA: Per què vosaltres el que esteu fent ara és AICLE. Considereu que el que
51 feu a les classes d'anglès és AICLE, no?

52 ÈL: Integrem continguts i llengües.

53 NOE: Sí, bueno, o AICLE o CLIL que és com es deia abans.

54 LA: Molt bé. I heu trobat problemes o reptes a l'hora d'aplicar aquesta
55 metodologia, de fer aquests projectes... Suposo que sí, no?

56 NOE: Et refereixes a aquest del sound en concret?

57 LA: Bueno, en general de quan feu les classes d'anglès.

58 NOE: De tota mena. La pròpia diversitat dels alumnes, no? Diferents
59 capacitats i nivells que de vegades... Per exemple nosaltres fem cinc hores
60 setmanals. Repartides en una hora diària. Dues d'aquestes sessions són
61 compartides amb un altre mestre. Un es dedica a fer matemàtiques i l'altre
62 a treballar doncs per exemple continguts de medi. Clar quan són dues
63 persones va molt bé, perquè pots arribar a tothom, i fer grups flexibles i
64 això. Però les altres tres sessions que estem soles, la cosa es complica. No
65 sempre tenim la oportunitat de gaudir d'una teacher assistant, no? I llavors
66 clar, aquest és un punt que costa. I d'altra banda doncs hi ha altres tipus de
67 dificultats, no? Que poden ser molt amplis. Des de que, no sé, per exemple,
68 que la tecnologia no t'acompanya. Que tu tinguis programat un visionat de
69 un vídeo i aquell dia es penja l'internet, no sé. O, ara mateix estem fent
70 això del sound amb els sonòmetres i tot, en principi tot genial però després
71 a la pràctica et trobes que ostres, dona valoracions diferents. O s'està
72 esgotant la pil·la, anem canviant-la, potser és per això que dona una
73 valoració diferent. No sé, hi ha tantes coses que intervenen que no et sabia
74 dir. Són moltes.

75 ÈL: Són moltes. El repte també és que el llenguatge que utilitzem depenent
76 del tema doncs el facin seu. Amb la Isabel tenim sort que tenen ja una bona
77 base de comprensió, però a nivell de producció és un gran repte sobretot a
78 partir de cicle mitjà superior. Que passin de ser subjectes passius, que
79 entenen però que produeixen molt poc, o molt modelat, a que es comencin
80 a deixar anar. És un dels temes que més incitem, donem estructures com
81 bastides perquè ells puguin repartir-les seguint aquell model.

82 LA: Molt bé. I quines coses creieu de l'AICLE o d'aquesta metodologia que
83 creieu que val la pena seguir aplicant? Què creieu que és el més beneficiós?

84 NOE: Perdó, no sé si he entès bé la pregunta...Quins aspectes de l'AICLE
85 creiem que són beneficiosos?

86 LA: Sí, el que vosaltres creieu que per aquests motiu val aplicar aquesta
87 metodologia.

88 ÈL: Home, jo penso que aquí la gràcia, la potència d'aquesta metodologia
89 és que el contingut sigui atractiu. Si aconseguim que el contingut doni força
90 i sigui un contingut que interressi, doncs ja tenim molt guanyat, perquè
91 aleshores la llengua ja s'aprèn per la necessitat i les ganes que tenen nens
92 per expressar sobre aquest contingut que els ha atret. Llavors potser jo aquí
93 si tingués que dir el que destacaria com a característica fonamental, seria

- 94 això, no? La potència que pot tenir un bon contingut, la tria de continguts
95 per exemple.
- 96 NOE: Sí, jo també penso això i també el fet de que a veure, en ser continguts
97 de medi hi ha aspectes molt experimentals, molt manipulatiu, i això vulguis
98 que no els fa prendre una actitud molt més participativa, que no limitar-se
99 a ser receptors d'informació. Jo per mi és molt important.
- 100 ÈL: Sí, sí, també és veritat.
- 101 LA: Molt bé. Vale doncs ara passem a parlar més de les ciències, les ciències
102 amb l'AICLE i en el cas de les ciències quina és la vostra experiència? Quina
103 metodologia també feu servir, experimentació...
- 104 ÈL: És experimentació i sempre dins de l'experimentació ja ho fem amb
105 totes les llengües, la predicció, el plantejament d'hipòtesis, comprovar
106 aquestes hipòtesis, després es fa l'experimentació, a veure si realment tot
107 allò que ells han predit té sentit o no té sentit i llavors si en cas de que no
108 sigui coincident el que ells han pensat amb el que surt doncs es planteja el
109 per què, per què això no surt com ells han pensat. I a partir d'aquí sempre
110 seguim, perquè vam fer un grup de treball que així ens ho va també indicar,
111 el que seria també el mètode científic.
- 112 LA: O sigui que seguís el mètode científic i a partir d'això feu projectes...
- 113 ÈL: Ho fem en anglès, intentem que sigui com ha dit la Isabel, més
114 experimental tot el que fem, més manipulatiu, perquè el mètode científic
115 tingui com una vessant més atractiva perquè els nens després la llengua la
116 puguin deixar anar, sense pensar tant amb lo que estan dient sinó què volen
117 dir. No tant amb el com sinó amb el què.
- 118 LA: Molt bé. I abans ja ho heu comentat una mica, però com us coordineu
119 amb els altres mestres a l'hora de fer aquestes classes de medi?
- 120 NOE: Aquí con la Iglesia hemos tocado .
- 121 LA: Sí? Bueno...
- 122 NOE: Aquí és el gran problema d'aquesta escola i no sé si d'altres, però clar
123 nosaltres portem tant de temps aquí que ho sabem de fa molt temps, que
124 és la manca de temps. Ens coordinem com i quan podem. De vegades en el
125 pati, fent guàrdia de pati... Ens passa això, que anem...
- 126 ÈL: En la part aquesta sí que tenim un camí comú, però vull dir que hi ha
127 detalls que els anem improvisant una mica depenent del grup també,
128 perquè cada grup és diferent...
- 129 NOE: Sempre es programen, és veritat que hi ha moments que ja en l'horari
130 tenim programades unes reunions, però després no donem l'abast. Allà
131 doncs programem una mica les línies bàsiques, però després en el dia a dia,
132 clar quan tu prepares una cosa penses que sortirà d'una manera i a la
133 pràctica és una altra. Aleshores has d'anar sobre la marxa i ajustar.
- 134 ÈL: Això necessitariem temps per dir mira, això ho he fet i m'ha funcionat.
135 Aquest tipu de coordinació ho hem de fer als passadissos, amb WhatsApps o
136 amb patis, perquè clar, lo maco seria dir a la meua classe vaig per aquí
137 perquè bueno, un nen ha dit no sé què que ha fet que tot canviï d'una
138 manera, i a l'inrevés. Llavors, compartir això és el que costa.
- 139 LA: Clar, bueno. Llavors heu dit que hi ha classes que sou dos?

- 140 NOE: Sí.
- 141 LA: Ensenyant que sou, el tutor i una especialista?
- 142 NOE: L'especialista és la coordinadora lingüística. Llavors ella passa per
143 diferents nivells i passa dues sessions per la seva classe (mirant a la MA) i
144 dues sessions per la meva.
- 145 LA: I està com a suport, oi?
- 146 ÈL: A cicle superior sempre són dues sessions. Bueno, em sembla que tercer
147 a mitjà són tres sessions doblades. A partir de quart són dues, fins a sisè.
- 148 LA: Molt bé. Llavors com valoreu l'experiència d'implementar dues àrees
149 que seria l'anglès i les ciències?
- 150 ÈL: Doncs molt positiva.
- 151 LA: Sí? Pel fet de que és un contingut atractiu...
- 152 ÈL: Sí.
- 153 LA: I aleshores fa que els nens utilitzin més la llengua.
- 154 NOE: Sí. Si que és veritat que de vegades, però això passa sempre, perquè...
155 això sempre passa no? Que quan treballen en grups i això, sents que estan
156 parlant en català, que entre ells... No, però apreta més, arrossega..! Però
157 això passaria igual que si estiguessis fent una altra activitat amb un llibre de
158 text per exemple, és igual.
- 159 LA: Sí, sí, i tant.
- 160 NOE: Però vaja, a l'hora de posar en comú tots els resultats i observacions
161 que hem fet doncs fan servir l'anglès cadascú a la seva mida, no? Però, bé,
162 bé.
- 163 ÈL: Sí, sí, és una bona eina. És una bona eina perquè li dona sentit.
- 164 LA: Al utilitzar la llengua, no? Estan comunicant.
- 165 ÈL: Clar, estan comunicant alguna cosa que els interessa, no estan repetint
166 coses estereotipades que no són significatives per ells, són coses que
167 realment ells han estat involucrats i tenen moltes més ganes de comunicar.
- 168 LA: Té sentit per ells.
- 169 ÈL: Clar.
- 170 LA: Molt bé, i com abans, algú repte que us suposa aplicar-les d'aquesta
171 manera les ciències?
- 172 ÈL: Sí, bueno, jo penso que el repte, almenys per la meva part és preparar-
173 me cada un dels temes, quines estructures, quin vocabulari específic, quina
174 terminologia doncs més específica però a la vegada no del nivell, perquè
175 s'ha d'aplicar amb els nens, és la necessària per donar una informació
176 acurada d'un costat i de l'altre costat sense molt complexe, buscar el punt
177 intermig, de parlar acuradament sense grans complexitats però correcte. I
178 aquí de vegades, clar, és una necessitat que tenim tots de anant-se formant,
179 buscant i és com un treball extra, no? D'anar fent. Almenys per la meva
180 banda. (Dirigint-se a la Laia) Potser tu amb el teu nivell... Doncs en saps més
181 d'aquestes coses.

- 182 LA: Com?
- 183 (Riures)
- 184 ÈL: Sí, jo penso que sí, jo necessito... Clar coses de, ara mateix, la força del
185 fregament, no? Tot això en English, clar, the rubbing force, bueno vaig
186 buscar, resulta que no hi ha anglès...Vull dir que sí, però que hi ha moltes
187 coses que anem improvisant i les hem d'anar comprovant, hem d'anar
188 buscant aquest vocabulari.
- 189 NOE: Jo anava a dir, com a dificultat precisament anava a dir això, que el
190 no saber cap a on tirar davant allò inesperat.
- 191 ÈL: També, també.
- 192 NOE: Perquè, que no sé, si has de fer una... Has de mesurar un so i resulta
193 que els sonòmetres dona un valors molt diferents, per exemple. Que això
194 ens ha passat. I llavors et quedes en aquell moment i has de donar una
195 explicació, no? Has de fer alguna cosa, no? Doncs em trobo que em falta base
196 de coneixement per poder dir, doncs això és perquè la distància era
197 diferent...
- 198 ÈL: Sí, això també, el coneixement científic també és important. És la
199 terminologia i el coneixement científic, les dos grans...
- 200 NOE: En la que m'agradaria ser més experta, no?
- 201 LA: Bueno! Vale, i aleshores ja passem a la indagació... Primer, heu treballat
202 ja abans amb l'IBS&E? Vau estar l'any passat fent també...?
- 203 NOE: Ella sí (senyalant a la MA)
- 204 ÈL: Sí, l'any passat vam estar fent sound també però és que de fet, jo diria
205 que tot el que hem anat fent a l'escola abans d'entrar en aquest programa,
206 ja era indagació.
- 207 LA: Sí.
- 208 ÈL: Perquè a quart estem fent tot un projecte del riu, dels rivers, on
209 experimenten al pati, veuen les fases del riu i tot el què passa, i ja es fa el
210 mateix. El que passa és que en el tema sound, que és el tema que ens hem
211 basat, és ara que ho estem fent, i l'any passat ja ho vam fer però general.
- 212 NOE: Sí, no, deia que abans fèiem ecosystems i feien un estudi de camp.
213 Que sortien aquí al pati que hi ha zones de muntanyeta i tal, i recollida de
214 fulles i d'insectes, i era tot també molt experimental, no?
- 215 LA: Sí, sí. Ja m'ho va explicar la directora que també vam estar parlant de
216 la indagació i va dir és que nosaltres ja fem indagació.
- 217 ÈL: És que nosaltres ja en fèiem abans. O sigui no ens ha sigut nou.
- 218 LA: No, no, perfecte.
- 219 ÈL: Sí.
- 220 LA: Molt bé. I aleshores que enteneu vosaltres per indagació? Què és per
221 vosaltres la indagació?
- 222 NOE: Uf.
- 223 LA: Sé que és una mica abstracte la pregunta...

- 224 ÈL: Seria centrar-nos en una pregunta, no? Doncs a partir de la pregunta anar
225 estirant als nens. I fer tot el que seria el mètode científic i resumint molt,
226 o...
- 227 NOE: Sí, i investigar, no? Fer-los prendre un paper molt actiu, no? De
228 investigar a veure què passa amb una cosa, perquè passa.
- 229 LA: Sí, sí.
- 230 ÈL: Sempre donant un input molt molt atractiu al principi, alguna cosa que
231 sigui el que els hi estiri a després anar fent aquests passos.
- 232 LA: Molt bé. Aleshores ja m'heu dit vosaltres que feu indagació, però a la
233 vostra classe de ciències, en feu sempre d'indagació? Creieu?
- 234 NOE: A veure, a la classe de ciències... Sempre hem fet, no sé, si fèiem
235 l'aparell respiratori havíem portat pulmons, o el funcionament del cor
236 havíem disseccionat cors, hem fet robòtica i hem fet experiments amb Lego
237 Education... Precisament ara que estem treballant l'energia. Què passa, que
238 últimament no donem l'abast. Això també s'ha de dir.
- 239 ÈL: No fem res.
- 240 NOE: Últimament t'estic parlant igual d'un parell de cursos. El curs passat i
241 aquest. Tenim tants projectes, i les festes i no sé què...
- 242 LA: Clar, és difícil.
- 243 NOE: Que anem molt carregats de feina i llavors surten perjudicats els
244 experiments. A mi em sap greu però...
- 245 ÈL: I no fem les coses amb el grau de manipulació o d'aprofundiment que es
246 podria fer amb coses més aleatòries que no són pròpiament el tema, que
247 serien per complementar, les hem d'anar deixant de costat perquè no tenim
248 temps, i la veritat és que no es treballa gaire bé així, no.
- 249 LA: Bueno, però ja m'heu dit exemples oi? Amb els ecosystems veu fer un
250 treball de camp...
- 251 ÈL: Sí, però es va fer. Ara això ja no ho hem arribat a fer.
- 252 NOE: L'any passat no ho vam fer. I aquest any tampoc, precisament perquè
253 ha sortit això del sound.
- 254 LA: Ah, clar.
- 255 NOE: I no s'ha allargat més el tema de ecosystems. Però també hi havia una
256 experiència molt maca. No sé.
- 257 LA: Bueno, jo he estat a altres escoles i no consideren les ciències d'aquesta
258 manera. Vull dir, segueixen un llibre i prou.
- 259 ÈL: No, no, clar, mira, parat així sí.
- 260 LA: Clar, jo crec que ho esteu fent super bé.
- 261 NOE: Però nosaltres tenim una mica de mala consciència.
- 262 ÈL: I portem malament això de portar tantes coses alhora, no poder-les fer
263 a fons
- 264 LA: Sí, sí, ja m'imagino.

- 265 ÈL: Això no és fàcil.
- 266 LA: Bueno. I aleshores amb aquest projecte com us coordineu amb els altres
267 mestres? Qui sou els participants d'aquest projecte en l'escola?
- 268 ÈL: Del sound? Bueno, la Gemma i nosaltres dues. Sí, no hi ha ningú més.
- 269 NOE: Passem la informació a l'equip directiu, però vaja qui ho portem són
270 nosaltres.
- 271 LA: Molt bé. I aleshores quina és la vostra opinió en general d'aquest
272 projecte, com a mestres?
- 273 ÈL: Deiem allò de, bueno, jo penso que el projecte és interessant perquè
274 potser és una cosa que no es treballa massa, és una mica oblidat i és un
275 tema que és interessant parlar-ne. L'eina que hem utilitzat per recollir els
276 sons i gravar-los, ens hem trobat doncs que ens ha semblat poc científica,
277 perquè els valors que ens dóna en els sonòmetres no són sempre iguals.
- 278 NOE: Bueno sí, ens hem trobat això, és veritat.
- 279 ÈL: Sí.
- 280 NOE: Que esperes una cosa i després te n'adones... El que passa és que penso
281 que d'això també es poden treure conclusions, no? Però que potser les
282 conclusions no són les que tu tenies previstes en un principi, sobre la marxa
283 vas veient que intervenen moltíssimes variables. Si estem mesurant per
284 veure amb l'escuma, o amb feltre o amb taps de goma, si estem mesurant
285 els diferents sons, no només és allò d'arrosegant-ho, és que resulta que
286 mouen la taula i donen un cop a una altra, i ja... Ja surt diferent.
- 287 ÈL: Sí, o les variables... Fas més pressió, fa menys... Això ja hem dit que són
288 variables, però clar, la pressió no es pot valorar si és exacte la que fa un nen
289 que fa l'altre. Llavors és un projecte molt acurat a nivell de ciència, tenint
290 com a eina els sonòmetres no ens ha semblat que siguin, en canvi, com a
291 percepció quins materials són més... Faciliten més el soroll i quins no, això
292 sí que pot servir, perquè això és evident. Llavors, bueno, ens hem adonat
293 que potser la eina que fem servir no és necessària al cent per cent.
- 294 NOE: Clar, és que al final te n'adones d'això, no? Que ho vols fer així en plan
295 científic amb els sonòmetres i tal i resulta que els sonòmetres donen
296 resultats completament diferents.
- 297 ÈL: I als nens com els hi expliques que ha passat això?
- 298 LA: Clar, són situacions...
- 299 ÈL: No, però si sona més això que lo altre... I es veu, evidentment,
300 perceptivament es veia claríssim que era al revés, que el sonòmetre en
301 aquell moment s'ha tornat boig i ha dit que era més. Vull dir...
- 302 LA: Són situacions que no planeges.
- 303 ÈL: Exacte.
- 304 LA: Però en general creieu que és un projecte interessant per aplicar-lo a la
305 classe?
- 306 (So d'assentiment)

- 307 LA: Vale, i per tant recomanerieu la indagació com una metodologia
308 apropiada a l'hora d'aplicar ciències?
- 309 ÈL&NOE: Sí, sí.
- 310 ÈL: Sí, jo crec que molt.
- 311 LA: Amb els reptes que porta i tot.
- 312 ÈL: Sí.
- 313 LA: Perfecte.
- 314 ÈL: Sí, amb més petits m'imagino com una cosa més acotada, menys
315 variables, tot més acotat, però la metodologia en sí és molt vàlida, sí.
- 316 LA: Molt bé. I ara una pregunta de la que me n'he oblidat al principi però
317 que tinc curiositat, és quina és la vostra formació per esdevenir ara mestres
318 d'anglès i ensenyant ciències?
- 319 (riures)
- 320 NOE: A veure, la nostra formació, bueno, és l'especialitat en anglès. Jo
321 també he estudiat anglès, jo sóc llicenciada en filologia anglesa. Però jo, a
322 part d'això, com a científiques pues dos cursos que hem fet del...
- 323 ÈL: D'un grup de treball.
- 324 NOE: Dos cursos i la formació del mètode científic de... I també en robòtica.
325 Tot i que robòtica té poc a veure amb el sound, però vaja. Hem fet dos
326 cursos de robòtica, hem fet grup de treball d'això, del mètode científic i
327 res, formació com a anglès.
- 328 ÈL: Hem anat fent.
- 329 NOE: Però una cosa conjunta de dir...
- 330 ÈL: Cursets que hem anat de CLIL, coses que hem anat fent fora,
331 externament que hem fet perquè nosaltres hem volgut, clar.
- 332 NOE: Però allò de dir una formació específica...
- 333 LA: No, no, jo preguntava per això, per cursets...
- 334 NOE: Ha sigut anglès per una banda i mètode científic per l'altre. I nosaltres
335 fem el poti-poti.
- 336 ÈL: I la metodologia de l'anglès a part de a través del CLIL que jo crec que
337 és amb lo que estem fent aquí a l'escola, amb lo que som potents, és amb
338 la metodologia. Després, els coneixements fem el que bonament podem, del
339 tema ens anem formant com podem. I la metodologia, jo crec que potser és
340 molt, una metodologia que no només es fa servir en l'anglès sinó que també
341 es fa servir en ciències en català i en castellà, jo crec que això no tenim
342 problema en aplicar la metodologia. També ens va ajudar això, no? El fet
343 que tinguéssim aquest grup de treball. Però a vegades hi ha aquells buits en
344 l'experimentació, amb coses que passen, amb coneixements de base,
345 almenys parlo per mí, científics que no arribem, i moltes vegades ho hem
346 de descobrir alhora que ho descobreixen els nens. I anar-ho buscant
347 paral·lelament o potser dir això jo tampoc ho sé, ara ho anem a mirar junts,
348 no? Coses així.

- 349 LA: No, bueno, jo ho trobo fantàstic. Jo sé que com a mestre també m'aniré
350 formant sempre.
- 351 ÈL: Sempre.
- 352 LA: Molt bé. I ara com a pregunta final de l'entrevista, és potser una miqueta
353 també extranya, però què recomanarieu a mestres que volen ensenyar
354 ciències de manera indagadora i en anglès, com esteu fent vosaltres? Quin
355 consell donarieu a mestres que no ho han fet mai diguem-ne?
- 356 NOE: Jo potser el primer que els hi diria és que s'animin a prendre riscos,
357 no? Que moltes vegades sí és conservador, i els terrenys nous són, no
358 t'atreveixes...
- 359 LA: Clar, espanten una mica.
- 360 ÈL: Arriscar i llavors com a tot a la vida, sempre que vols fer algun canvi
361 doncs has de prendre un risc.
- 362 LA: A tirar-se a la piscina, sí, sí.
- 363 ÈL: Doncs jo el que aconselleria és prendre el risc perquè quan ja t'hi trobes
364 és quan trobes el camí. Llavors no voler tenir-ho tot tant controlat abans de
365 posar-s'hi perquè moltes vegades és quan t'hi poses és quan trobes realment
366 el camí. Seria aquest.
- 367 NOE: I jo doncs no sé, és que... Jo el que penso és que és una manera de
368 treballar que aporta molta feina, perquè és molt més còmode agafar un
369 llibre i seguir...
- 370 ÈL: I tant.
- 371 NOE: Porta molta feina la preparació, la coordinació... Però que després
372 compensa molt. Compensa moltíssim perquè realment engresca molt als
373 nanos, els veus molt motivats, veus que saben expressar, amb ganes i llavors
374 és una cosa que malgrat que tu hakis d'invertir temps en preparar tot allò,
375 després t'ho tornen.
- 376 ÈL: Sí. I animar també a la gent jove a que també utilitzin totes les eines
377 que tenen a l'abast per internet perquè hi ha quantitat d'experiments,
378 quantitat de coses que si se saben treure i aplicar, molta cosa ja està feta
379 com qui diu, no? És saber fer una bona tria, això és lo important, fer una
380 bona tria, i una vegada la tens i creus, sobretot creure en allò, una vegada
381 hi creus, aplicar-ho. Tirar-se a la piscina, com deies.
- 382 NOE: I també saber on vols arribar.
- 383 ÈL: Sí.
- 384 NOE: Un objectiu. Perquè sinó, la cosa...
- 385 LA: Sí, t'en pots anar.
- 386 NOE: Molt importants.
- 387 LA: Molt bé! Doncs ja està, moltes gràcies, ha sigut molt interessant, de
388 veritat!

1 TRANSCRIPCIÓ ENTREVISTA MICRO TA

2 Participants: Carla (Teacher Assistant), Laia Vilarrubias (Entrevistadora i
3 investigadora)

4 LA: Si vols començar presentant-te, què estàs estudiant ara...

5 CA: Em dic Carla i estic estudiant tercer d'educació primària en anglès, i
6 estic participant a més a més en aquest projecte com a teacher assistant al
7 curs de cinquè.

8 LA: Molt bé. I aleshores, quin ha sigut el teu paper des del començament del
9 programa, dins del projecte?

10 CA: El meu paper és bàsicament agafar la informació del que vaig observant.
11 Què ensenyen, com ho ensenyen, com ho lliguen amb l'aprenentatge de la
12 llengua, però sempre intentant augmentar els coneixements que tenen
13 sobre els conceptes científics.

14 LA: O sigui que tu també estàs com a suport, no?

15 CA: Sí, en alguns moments si que intento ajudar, intento comunicar-me amb
16 els alumnes en anglès. Una mica seguint el què fa la mestra.

17 LA: Aleshores, tú estàs tant en el planning com en l'aplicació? O...

18 CA: Jo vaig arribar quan portaven una o dues sessions del projecte.

19 LA: Ah, vale.

20 CA: Tot i que encara no s'havien muntat molt les activitats, i sí que és cert
21 que algunes activitats han anat sorgint segons el què anava passant a l'aula.
22 Llavors, sí que he ajudat a donar alguna idea, alguna activitat, el com
23 representàvem aquest so, com el fèiem... Com explicàvem quina era més
24 fort que un altre, i tot parlant-n'ho amb la mestra, si tinc alguna idea de
25 com millorar-ho o així.

26 LA: Molt bé. I com s'ha construït la relació entre tu i les mestres? És a dir
27 quan quedàveu, com quedàveu...

28 CA: La primera setmana va ser caòtica perquè vaig aterrar a mig projecte,
29 amb el projecte començat, i després sí que ja es va marcar uns horaris per
30 tal de que pogués estar un parell d'hores amb una classe o amb una altra,
31 perquè un dia vaig a una classe i un dia que m'alterno. I, tot i que el meu
32 paper és un, és depèn de la informació, també he intentat donar una mica
33 de suport per si les mestres ho han necessitat, passant informació a
34 l'ordinador sobre el que els nens anaven dient, transcrivint i això.

35 LA: Molt bé, i per tant estaves a les dues classes, oi?

36 CA: Sí, i també intentant connectar, perquè si hi havia una classe que vam
37 començar més tard que l'altre, els anava explicant doncs, el que estem fent
38 és això, ho estem fent d'aquesta manera...

39 LA: Això està molt bé, feies com de missatgera, no? Entre les dues també.

- 40 CA: Sí, les mestres no sempre han seguit exactament la mateixa línia però
41 sí que anaven... Sabien a través de mi per quin nivell anaven, em
42 preguntaven i això a classe com ho heu fet perquè funcioni?
- 43 LA: Clar.
- 44 CA: Heu fet també aquestes variables? Heu tret aquestes hipòtesis? Heu tret
45 aquestes conclusions?
- 46 LA: Això està molt bé. És molt útil realment. Molt bé, i aleshores us reuniu
47 uns certs dies per fer planning o per fer... O sigui feu alguna reunió les tres?
- 48 CA: No, el primer dia sí que em van presentar una mica la graella de
49 seqüenciació que tenien, tot i que, és això, ha patit molts canvis des de que
50 vam començar.
- 51 LA: Clar.
- 52 CA: I després, ara quan acabem el projecte que serà segurament la setmana
53 que ve, hi haurà una reunió per decidir quins són els materials que volem
54 presentar de cara a les jornades.
- 55 LA: Ah, clar. Molt bé. I aleshores quant a metodologia de l'escola, en el cas
56 de les llengües estrangeres, què en penses? Creus que és una metodologia
57 que per tu... Que la trobes recomenable?
- 58 CA: Jo... És que és molt difícil estudiar-ho perquè el nivell d'anglès d'aquella
59 escola, d'aquells nens, és molt alt.
- 60 LA: És molt alt, vale.
- 61 CA: Llavors és molt difícil veure com... Com estan aprenent la llengua a
62 través de la ciència, perquè realment els veus que es comuniquen bastant
63 fluidament i suposo que ara que ve la última part que és d'escriure una carta
64 formal a la directora exposant les conclusions que han tret i fent propostes
65 per millorar la contaminació acústica a l'escola, suposo que ara sí que hi
66 haurà un treball de llengua molt més... Molt més marcat i molt més visible.
67 La veritat és que, és com nosaltres que fem la carrera en anglès, més o
68 menys ja utilitzem com una llengua per la comunicació, amb facilitat.
- 69 LA: Molt bé. I per tu consideres aquesta metodologia que hi ha, una
70 metodologia CLIL? Vull dir, estàs familiaritzada amb la metodologia CLIL,
71 per començar?
- 72 CA: És això que et dic, que tenen tant bon nivell que la metodologia costa
73 molt de veure. Sé que hi ha molts nens que se'ls veu, que la mestra fa una
74 estructura de com s'hauria de dir la frase, the average is... Tal número,
75 point, tal número... And the maximum is... Llavors amb això sí que ho veus,
76 que la mestra està creant unes estructures per aquells nens que encara no
77 ho saben dir. Però amb altres nens només utilitzen com si utilitzessin la seva
78 llengua, amb uns petits errors però en general...
- 79 LA: I aquest nivell suposo que és perquè durant tot el temps que porten a
80 l'escola han anat treballant en anglès d'aquesta manera, com a
81 comunicació.

- 82 CA: Crec que sí, almenys a quart sé que sí, que s'està fent perquè tinc una
83 companya, i a cinquè he vist l'índex d'activitats que porten fent, i també
84 diria que abans ja s'ha utilitzat, perquè veus els títols de les activitats i te
85 n'adones que estan treballant amb un projecte i que ho estan fent des de la
86 llengua anglesa.
- 87 LA: Molt bé. I per tant, per tu què consideres que és el CLIL?
- 88 CA: Per mi el CLIL, tot i que no crec que aquest sigui el millor exemple,
89 penso que és això, que és utilitzar una llengua i per tant assolint noves
90 competències en aquesta llengua a través d'aprendre un altre contingut, en
91 aquest cas les ciències.
- 92 LA: Molt bé, perfecte. I la indagació per tu, què és? Què consideres que és
93 la indagació?
- 94 CA: La indagació és un procés...
- 95 LA: Sí, és difícil d'explicar.
- 96 CA: Complicat, sí, i també complicat de fer. Realment és fer unes hipòtesis,
97 fer una experimentació, replantejar-se les hipòtesis i pel que he vist en el
98 projecte moltes vegades és fer i desfer i tornar enrere i anar creant i
99 repetint el procés canviant diferents coses. Per anar traient conclusions que
100 siguin el màxim de verídiques possible.
- 101 LA: Molt bé, i creus que ensenyen d'una manera indagadora a l'escola?
- 102 CA: Sí, i ha estat molt complicat perquè és un espai que no... Per exemple,
103 per mesurar el so no ajuda molt que hi hagi aules al costat, sempre hi ha
104 coses que ha anat sorgint, que ens han fet haver de tornar a començar el
105 procés, problemes amb els sonòmetres.
- 106 LA: Sí, ja m'ho van explicar, que us sortien números diferents.
- 107 CA: Realment és molt complicat però sí que és veritat que les mestres hi
108 posen molt... Li donen molta importància i han dedicat moltes sessions
109 perquè els nens realment construeixin doncs tot el procés aquest i sàpiguen
110 una mica que és el que s'ha anat seguint i ho hem anat recopilant tota la
111 informació perquè quedi un treball escrit dels nens on es vegi totes les
112 etapes d'aquest procés indagador.
- 113 LA: Molt bé. I tu creus que la indagació és una manera adequada per
114 ensenyar les ciències? És una manera que a tu t'agradaria aplicar-la en un
115 futur com a mestra?
- 116 CA: Jo penso que és essencial. No té cap sentit que tinguem uns conceptes
117 que no puguem utilitzar. El primer dia sí que es va explicar què era el so i
118 això per exemple és com jo vaig veure l'educació i em van explicar què era
119 el so, com es transmetia però realment ho hem pogut comprovar i hem pogut
120 dir aquesta definició és correcta perquè jo ho he provat i sé que amb aquest
121 tipus de material es propaga d'aquesta manera, i ara farem el tancament
122 de la seqüència i tornarem a agafar aquests conceptes que ja hem explicat
123 i doncs els podrem afirmar i argumentar per què són certs.
- 124 LA: Clar, estan sempre reflexionant sobre el què han après...

- 125 CA: Sí
- 126 LA: Molt bé. I tot això ho estan escrivint en algún lloc, totes aquestes
127 reflexions...
- 128 CA: Sí, i d'una manera molt, no sé, que sorgeix molt, de manera immediata.
129 Agafen un full i el mestre els diu, escriviu aquí les conclusions que heu tret,
130 o mireu quines variables voleu mirar. I va sorgint i després te n'adones de
131 que, tot i que no ho estan traient d'un llibre, tenen com deu pàgines per
132 exemple sobre tot el que hem anat rebarrant.
- 133 LA: Molt bé. I... Ah, sí, i aleshores combinant les ciències indagadores i
134 l'anglès, quins reptes us ha suposat? Alguna dificultat que hagueu tingut?
135 Que hagueu dit, uf...
- 136 CA: Penso que les estructures de frase que fan servir són molt simples, però
137 és molt complex el vocabulari.
- 138 LA: Clar.
- 139 CA: I és un treball constant d'anar a la mestra explicant-los, no el medi es
140 diu the medium... O utilitzar realment paraules que s'adeqüin molt, com com
141 explicar que el moviment que es fa és arrossegant, el verb arrossegar no és
142 un verb que es faci servir molt. N'hi ha hagut verbs que segurament no
143 utilitzarien en un llibre d'anglès, però en canvi aquest projecte els hi obliga
144 a conèixer.
- 145 LA: Però no ha suposat cap dificultat molt gran en quant a comprensió, per
146 exemple? Els nens per exemple sempre més o menys entenen el què havien
147 de fer...
- 148 CA: Sí, i a més a més he pogut observar és que si cal, com que molta cosa...
149 Moltes vegades parlàvem dels moviments, d'això que et deia, els nens que
150 ho entenen començaven a fer el moviment que la mestra estava dient, i
151 llavors estaven utilitzen la realia, no? La representació d'allò que els estaven
152 explicant. I això ajudava als altres a anar entenent, anaven relacionant el
153 moviment amb les paraules, el vocabulari, amb els materials.
- 154 LA: Molt bé. I ara, en general, com valors la teva experiència com a teacher
155 assistant en aquest projecte?
- 156 CA: És difícil... No acabo de comprendre encara perquè es diu teacher
157 assistant perquè realment no es tracta d'assistir a la mestra, sinó de
158 recopilar la informació que potser la mestra no pot...
- 159 LA: Que mentre està ensenyant no veu, no?
- 160 CA: Mentre està ensenyant. Així que penso que més de teacher assistant era
161 observadora i sé que en alguns casos, i si ha sorgit la oportunitat... En el cas
162 de la Isabel sé que en algun moment ella ha marxat i a mi m'ha deixat seguir
163 una mica el treball que estava fent amb els nens. I ha estat una mica també
164 aprendre com ho feia ella i posar-ho jo en pràctica a veure com funciona.
- 165 LA: I aleshores creus que has pogut aprendre, per exemple, tu ja sabies què
166 era la indagació?

167 CA: La indagació sabia què era una mica, per les classes de ciències
168 experimentals d'aquí a la universitat, no per la meva experiència com
169 alumna, i això sí que ho après i he conegut una metodologia de treball, he
170 pogut veure en primera persona una metodologia de treball que penso que
171 és necessària aprendre i de fer servir nosaltres com a mestres.

172 LA: Per tant assumeixo que la valoració de l'experiència és positiva, no?

173 CA: Sí.

174 LA: Molt bé. I del projecte en sí, com el valoreu? Creus que és un projecte
175 recomanable per la majoria d'escoles, les escoles d'aquí?

176 CA: Sí, i penso que és molt interessant que sigui un projecte tant real, molt
177 vinculat a ells i a la seva classe perquè realment te n'adones, a mesura que
178 van passant els dies, que toleren cada vegada menys els sons, i que se
179 n'adonen que hi ha molt de soroll a l'aula, que hi ha molta contaminació
180 acústica. Que amb un nen que arrossega una cadira ja els molesta i implicar-
181 se en canviar-ho, i que si funciona ho volen aplicar a les altres classes perquè
182 tothom pugui treballar amb més tranquil·litat, i es comencen a adonar que
183 fan molt sorolls i que, que això els perjudica a ells a l'hora de concentrar-
184 se. I això és molt interessant, estan molt involucrats.

185 LA: O sigui que també positiu, no?

186 CA: Sí. Penso que no només és important que facis un projecte indagador,
187 sinó que també sigui molt vinculat als nens.

188 LA: I el fet que sigui en llengua estrangera ho veus que sigui un aspecte
189 positiu, el fet de que s'ensenyi en anglès?

190 CA: Sí, per alguns els hi estat més difícil potser seguir, però jo penso que
191 tothom haurà après alguna cosa, no només de les ciències sinó també de
192 l'anglès. Un vocabulari nou, una estructura... Sobretot això, parlant de
193 materials ara saben diferenciar molts més materials que tenen a l'aula o a
194 l'abast, i també a l'hora de llegir els números, de fer frases simples,
195 d'explicar, per exemple si jo els hi dono ara una gràfica, jo penso que ho
196 podrien fer en anglès. Una taula, una graella...

197 LA: O sigui que estan utilitzant la llengua que és lo més important, oi?

198 CA: Sí.

199 LA: Que sàpiguen comunicar.

200 CA: Sí.

201 LA: Molt bé, ja està! Moltes gràcies, ha sigut molt interessant!

202 CA: De res.

1 TRANSCRIPCIÓ ENTREVISTA MICRO STUDENTS

2 Participants: Estudiants de 5è de l'escola Vila Olímpica (6, 3 de l'A i 3 del B),
3 Laia Vilarrubias (entrevistadora i investigadora)

4 LA: Digueu-me de quin curs sou.

5 NENS: Cinquè.

6 LA: A veure. Aquí? (assenyalant a un dels trios)

7 NEN 1: Cinquè B.

8 LA: I aquí?

9 NENA 1: Cinquè A.

10 LA: Cinquè B... Cinquè A i cinquè A. Vale. Aleshores, primer. Abans de començar.
11 M'agradaria preguntar-vos què heu estat fent durant les últimes setmanes a Medi.
12 Que sé que heu estat fent un projecte del sound.

13 NENA 1: A anglès...

14 LA: No?

15 IS: Del medi en anglès.

16 LA: Exacte, del medi en anglès.

17 TOTS: Sí, sí.

18 LA: Quan vau acabar?

19 NENA 1: Encara no hem acabat.

20 NENA 2: No, sí que hem acabat.

21 NENA 1: Casi.

22 LA: Vale, però algú em podria explicar més o menys que heu estat fent?

23 NENA 2: En les últimes setmanes hem estat buscant materials per reduir el soroll
24 de la classe, de les cadires.

25 LA: Molt bé, de les cadires.

26 NENA 1&3: I de les taules.

27 LA: I les taules.

28 NENA 1: I, em, vam trobar un, em, feltre gruixut blanc que anava molt bé, que
29 feia molt poc soroll...

30 NENA 2: Però era bastant car.

31 NENA 1: Ja.

32 NENA 2: I li vam demanar a la directora, li vam fer una carta, dient-li que si
33 podríem aconseguir per l'any que ve, trossets d'aquests, primer per provar-ho
34 cinquè i després si va bé, pues els nostres pares o nosaltres podríem donar alguns
35 diners per fer-ho.

36 LA: O sigui que, al principi, vau estar mirant...

37 NENA 2: Quin material anava millor.

- 38 LA: Però primer havíeu de mirar quin soroll feien, no?
- 39 TOTS: Sí, sí... (comencen a parlar tots)
- 40 NENA 2: Vam anar comprovant materials...
- 41 LA: Un moment siusplau.
- 42 NENA 1: Amb un sonòmetre.
- 43 LA: Ah, amb un sonòmetre! Molt bé. I aleshores mesuràveu, i amb això després
- 44 què fèieu?
- 45 NENA 1. Doncs vam fer la conclusió que era millor el blanc.
- 46 LA: Ah, i vau comprovar...
- 47 NEN 1: El soroll que feia.
- 48 NEN 2: Vam tenir alguns inconvenients perquè hi ha gent que molestava al pati.
- 49 NENA 3: Ja.
- 50 NEN 2: Però, em, al final vam descobrir que els taps, els taps de plàstic, eren,
- 51 feien menys sorolls, però nosaltres vam decidir que, em, escollíssim el... El...
- 52 NEN 1: Feltre.
- 53 NEN 2: El filtre.
- 54 LA: Sí, feltre.
- 55 NEN 2: Perquè era més còmode.
- 56 LA: Ah, molt bé.
- 57 NEN 2: Molt més còmode, el soroll era més agradable.
- 58 NENA 2: També ens vam equivocar una mica al mesurar, no era molt científic
- 59 perquè ho fèiem una vegada, i una vegada va entrar la secretària d'abaix i va dir,
- 60 Bon dia!
- 61 LA: I això va canviar els resultats, oi?
- 62 TOTS: Sí.
- 63 LA: Bueno, és que en una escola som molts, no és només una classe.
- 64 NENA 1: No era molt científic perquè ho fèiem una vegada i ens quedàvem amb
- 65 aquell número.
- 66 NENA 3: S'esgotaven les piles dels sonòmetres... No anaven bé.
- 67 NENA 2: Ja... Ficava low battery.
- 68 NENA 1: Sí, a nosaltres els sonòmetres no es gravava bé, llavors tu al final
- 69 miraves i no et deixava mirar.
- 70 LA: Bueno, clar, són coses que passen i que no planeges...
- 71 NENA 3: També posàvem al màxim i posava números a "voleo"
- 72 LA: Ah, sí?
- 73 NENA 3: Sí.

- 74 LA: Us passava això? (dirigint-se al NEN 3)
- 75 NEN 3: Sí.
- 76 NENA 3: El sonòmetre quan vaig mesurar jo va començar a sortir números ahí...
- 77 NENA 1: El meu també.
- 78 NENA 2: A nosaltres no.
- 79 NEN 1: A la nostra classe no.
- 80 LA: Bueno. I aleshores, tot això com ho fèieu, individualment o en grups?
- 81 TOTS: En grups.
- 82 LA: En grups.
- 83 NEN 1: Uns mesuraven i altres, uns voluntaris arrossegaven les taules, o cadires.
- 84 NENA 2: Primer vam fer que movíem les taules com per racons, però després vam
- 85 fer equilibrar un sonòmetre aquí, un allà...I fèiem la...
- 86 NEN 1: Però ens vam adonar...
- 87 NENA: 2: Fèiem la mitja, fèiem la mitja. No quedava molt científic, i després vam
- 88 ficar tres taules amb tots els sonòmetres, i una cadira que va anar d'allà a aquí,
- 89 sense la taula, i...
- 90 NEN 1: No però no vam fer la mitja, no sortia la mitja perquè no era la mitja lo
- 91 que posava.
- 92 NEN 2: No, no sortia la mitja.
- 93 LA: Ah, no sortia. Però aleshores...
- 94 NEN 2: Però a més, em, però vam posar tots els sonòmetres al mateix lloc perquè
- 95 o un sonòmetre posava 58 decibels...
- 96 LA: Sí.
- 97 NEN 2: I un altre 20...Perquè nosaltres no vam pensar que potser era perquè no
- 98 tots estàvem a la mateixa distància de l'habitació.
- 99 LA: Ah, o sigui que sortien resultats molt diferents.
- 100 NEN 2: Sí.
- 101 LA: Però aleshores cada grup va treure unes conclusions o les conclusions les va
- 102 treure tots junts a la classe?
- 103 TOTS: Tots junts.
- 104 LA: Vale. I aleshores cada grup què feia, investigava un material?
- 105 NENA 1: Sí, em, després sortíem a davant de la classe com ho fèiem i tots ho
- 106 calculàvem amb el sonòmetre i llavors ho apuntàvem a la pissarra, el número,
- 107 i després miràvem el guanyador.
- 108 LA: Molt bé. I què tal això de treballar en grup? Bé?
- 109 TOTS: Sí, bé... No...
- 110 LA: No? No t'agradaria gaire a tu. (Dirigint-se a NEN 3)

- 111 NENA 2: A mi sí.
- 112 NEN 1: A mi també.
- 113 LA: Casi sempre esteu fent coses en grups vosaltres oi?
- 114 TOTS: Sí.
- 115 NEN 1: Moltes vegades.
- 116 LA: I escolliu els grups?
- 117 NENA 1: No.
- 118 NEN 2: No, la mestra.
- 119 LA: Però alguna vegada us han deixat escollir els grups?
- 120 NEN 1: Sí...
- 121 NENA 2: Però molt poquetes.
- 122 LA: Molt poquetes. Bueno. Vale, ara us ensenyaré unes fotos, perquè recordeu una
123 mica què fèieu i m'expliqueu, vale? Per exemple, aquí. Què són això? (Assenyalant
124 la foto)
- 125 TOTS: Sonòmetres.
- 126 LA: Sonòmetres, molt bé. I això ja m'heu dit que ho vau utilitzar per...
- 127 TOTS: Mesurar.
- 128 LA: Per mesurar el so.
- 129 NENA 1: Això és a la classe de cinquè B.
- 130 LA: Ah, això és a cinquè B. Molt bé. I aquesta no sé si la veureu molt bé, però és
131 una taula que vau fer amb maximum...
- 132 NEN 2: Sí, això!
- 133 LA: Dragging chairs and tables... Això què són?
- 134 NENA 1: Lo que vam fer mentres gravàvem amb els sonòmetres.
- 135 LA: Ah, això és el que vau gravar. I això què són?
- 136 TOTS: Els resultats.
- 137 LA: Maximum i last data. I aquests cercles us enrecordeu perquè estan?
- 138 NENA 1: Sí, perquè eren els...
- 139 NEN 2: Era el número..!
- 140 NENA 2: El més alt.
- 141 NEN 2: No, el número correcte, no?.
- 142 NENA 1: Sí, era el número correcte.
- 143 NEN 1: Eren l'*average* de tots.
- 144 LA: Molt bé.
- 145 NENA 1: Sí, la mitja.

- 146 LA: Molt bé. Doncs ara us ensenyo una altra foto, aquesta està en blanc i negre.
147 Perquè jo... Teníeu a la Carla, oi, que estava amb vosaltres, oi?
- 148 NENA 1: Sí.
- 149 NENA 2: No, es deia Marta.
- 150 NENA 3: No, a anglès teníem a la Carla.
- 151 NENA 2: No, es deia Verónica.
- 152 NENA 3: Que no, que també teníem a la Carla.
- 153 LA: Bueno, no cal que...
- 154 NENA 1: Sí, es deia Carla!
- 155 LA: Molt bé. Doncs ella em va passar aquestes fotos i jo, bueno, vaig veure
156 aquestes fotos i...
- 157 (Parlen una mica entre ells sobre les fotos)
- 158 LA: Què fèieu aquí?
- 159 NENA 2: Ah, sí, això és de la nostra taula de la classe.
- 160 LA: Sí, i aquí teniu un subratllador, aquí amb un llapis...
- 161 NENA 1: Sí, anàvem provant... Anàvem com provant...
- 162 LA: Explica, explica, que ho estàs fent molt bé.
- 163 NENA 1: Els llocs... Pues, per exemple, agafàvem una goma i la rascàvem a la paret
164 aquesta rugosa, i aleshores anava d'una manera i després...
- 165 LA: Què vols dir que anava d'una manera?
- 166 NENA 1: Feia un so.
- 167 LA: Ah, sonava d'una manera.
- 168 NENA 1: Sí. I després a la porta, sonava d'una altra manera i ho fèiem així. I amb
169 diferents materials.
- 170 NENA 3: Resumidament, que provàvem els materials en diferents supre...
171 Superfícies.
- 172 LA: Molt bé. I això per què ho fèieu? Lo de fer-ho en diferents superfícies?
- 173 NENA 3: Per... Per veure quina sonava més i quina menys.
- 174 LA: Molt bé.
- 175 NEN 3: I per fer classe.
- 176 LA: Bueno, estàveu a classe, però ho fèieu per alguna cosa, no? I aquí, aquestes?
177 (Ensenyant més fotografies) Això per què ho va fer?
- 178 NENA 1: Això ho fèiem per fer-ho davant de classe.
- 179 NENA 3: Provant materials. Estàvem posant materials a les potes...
- 180 NENA 1: Aquí seleccionàvem els materials, aquí ho estàvem provant i aquí també
181 estem provant.

- 182 LA: Molt bé, i tot això ho vau fer a classe?
- 183 TOTS: Sí.
- 184 LA: Molt bé. I què tal, us agradava fer això?
- 185 TOTS: Sí!
- 186 LA: Jo de petita... També m'hagués agradat molt.
- 187 NEN 3: A mi no.
- 188 LA: A tu gaire, no? Bueno segur que et van agradar altres coses.
- 189 NEN 1: Era millor perquè així no fèiem classe...
- 190 LA: Home, sí que estàveu fent classe, i tant, que estàveu aprenent un munt!
- 191 NENA 3: Sí però estàvem experimentant.
- 192 LA: Ah, i això us agrada no? L'experimentació.
- 193 NENA 1: Sí, a mi sí!
- 194 LA: Els científics fan això, experimenten sempre, de veritat! Ara, del projecte què
- 195 creieu que us ha agradat més? Qui ho sàpiga, que ho digui.
- 196 NENA 3: Pues a mi m'ha agradat experimentar amb els companys...
- 197 LA: Molt bé.
- 198 NENA 3: I... perquè era divertit.
- 199 LA: Perquè era divertit, molt bé.
- 200 NENA 1: Sí, a mi també.
- 201 NENA 2: A mi m'ha agradat investigar quin material anava millor en cada cas, anar
- 202 provant i anar-ho apuntant. Ha sigut molt divertit.
- 203 LA: Sí, és curiós, oi? Digues.
- 204 NEN 3: A mi acabar la classe.
- 205 LA: Acabar la classe? Però bueno, alguna activitat...
- 206 (La professora li crida l'atenció)
- 207 LA: Pensa alguna activitat que penses, bua, aquesta va ser molt xula. (...) Quin
- 208 dia vas dir, mira, això, m'interessa. Potser lo dels sonòmetres?
- 209 NEN 2: Quan provàvem lo de l'antiestrés...
- 210 NEN 1: Sí...
- 211 LA: I això de moure les taules? No et va agradar això de provar? Ah, mira, així sona
- 212 més. (...) No? Bueno, potser una altra sí que et va agradar. (Dirigint-se a NEN 2)
- 213 Digues carinyo.
- 214 NEN 2: Que també em va agradar quan mesuràvem el soroll amb els sonòmetres,
- 215 perquè tenies que clicar uns botons... I després un altre...
- 216 LA: I a tu t'agrada, oi? És xulo! Jo mai n'he agafat un.
- 217 NEN 1: A mi també em va agradar això.

- 218 LA: Ah, a tu també et va agradar lo dels sonòmetres?
- 219 NENA 1: A mi em va agradar lo de provar amb els grups i fer això, i després
220 explicar-ho a la classe.
- 221 LA: Perquè et va agradar això? Presentar-ho a la classe.
- 222 NENA 1: No, i també lo dels grups... Anar investigant i cada grup li tocava un
223 material diferent i després ho fèiem davant de classe, i vèiem quin era el material
224 que era la solució per el treball que estan fent i... I... I ja està.
- 225 LA: Molt bé! Què més... Vale, i què creieu que us costava més de fer? Potser fer-
226 ho en anglès? O la investigació...
- 227 NEN 2: Sí, sobretot fer-ho en anglès.
- 228 LA: Ho feia tot una mica difícil?
- 229 TOTS: Sí.
- 230 NENA 3: A mi el que més em costava era muntar-me les frases, perquè...
- 231 NEN 1: Ja, a mi l'anglès i també posar els materials a les potes de les cadires.
- 232 LA: Home clar. A mi també em costaria això.
- 233 NEN 1: Era molt avorrit.
- 234 LA: I a tu? (Dirigint-se a NEN 2) Alguna cosa que diguessis, ui, això va ser bastant
235 difícil.
- 236 NEN 2: Bueno, sí, col·locar a les potes de les cadires perquè de vegades no
237 s'enganxava...
- 238 NENA 1: Ja...
- 239 LA: Ah. Bueno, però això són coses que et passaran també a la vida. I a tu?
240 (Dirigint-se a NEN 3) Què és el que et costava més de fer?
- 241 NEN 3: Lo mateix.
- 242 LA: També l'anglès? Clar, és que...
- 243 NEN 3: No, lo d'enganxar les potes.
- 244 LA: Ah, també! Enganxar les potes. Però l'anglès... És difícil, clar, no és la nostra
245 llengua, però bueno, ho podíeu fer igualment encara que costés?
- 246 TOTS: Sí.
- 247 LA: Ah, això és lo important! Molt bé. Aleshores, digueu-me almenys una cosa que
248 digueu, mira això no ho sabia abans, i ara que he fet aquest projecte, ho sé.
- 249 NEN 2: Que el soroll es mesurava amb decibels.
- 250 LA: Molt bé!
- 251 NENA 1: I amb sonòmetres.
- 252 LA: I els sonòmetres. Què més?
- 253 NEN 1: Que... Lo que produïa el soroll era una vibració.
- 254 LA: Molt bé! Què més?

- 255 NENA 2: Que en estar una cosa sòlida, el soroll se sentia, bueno, les partícules
256 estaven més juntes, en una cosa líquida estaven una mica més separades i en el
257 aire estan més separades.
- 258 LA: Molt bé! Això només ho vaig aprendre a l'institut eh? Imagina't!
- 259 NENA 3: A mi que a un sòlid es va més ràpid el soroll, va més ràpid, després a un
260 líquid com les partícules estan separades va més... Una mica més lent, i a l'aire
261 viatja molt més lent.
- 262 LA: Molt bé! Què més?
- 263 NEN 2: I que quan més juntes estan les partícules, més força en anar.
- 264 NENA 1: I com més separades menys... Menys... sona.
- 265 NEN 1: I també que el soroll és la interpretació del cervell d'unes vibracions,
266 perquè jo pensava que el soroll era de veritat, no que era la interpretació del
267 cervell.
- 268 LA: Molt bé! I tu? (Dirigint-se a NEN 3) Tu ho sabies que el soroll es mesurava en
269 decibels? El so?
- 270 NEN 3: Sí.
- 271 LA: Ja ho sabies abans? Ah mira, tenies avantatge.
- 272 NEN 3: Ens ho van explicar.
- 273 LA: Ah, abans. Però tu sabies lo dels sonòmetres, per exemple? Com funcionaven.
- 274 NEN 3: Sí perquè també va vindre a ensenyar-nos.
- 275 LA: També? Òndia mira. Bueno. I d'anglès alguna paraula? Que ara penseu mira,
276 això ho he après en aquest projecte. O alguna estructura...
- 277 NENA 1: Dragging!
- 278 LA: Dragging! Què és *dragging*?
- 279 NENA 1: Pues... Arrossegar.
- 280 LA: Molt bé! Què més? Digueu (dirigint-se a NEN 1)
- 281 NEN 1: No, volia dir el què volia dir.
- 282 NEN 3: Slippery.
- 283 LA: Ah, slippery! Què és slippery?
- 284 NEN 3: És que és... Que rellisca.
- 285 LA: Molt bé! És molt difícil aquesta paraula! Alguna cosa més que us vingui al cap?
- 286 NEN 1: Ara no.
- 287 LA: Com fèieu servir l'anglès? Què fèieu, construir les frases?
- 288 NENA 1: Ah! Sonometer! Que són els sonòmetres.
- 289 LA: Ah, molt bé! Però amb l'anglès què dèieu? Digueu-me un exemple. Us
290 enrecordeu d'alguna cosa que haguéssiu escrit en anglès?
- 291 (Silenci)

292 NEN 2: Ah, sí! Quan vam explicar tot, tots els materials, vam fer unes conclusions
293 per parelles i vam escriure una pàgina sencera de conclusions.

294 LA: I en anglès tota?

295 TOTS: Sí.

296 LA: Guau! Molt bé! Perfecte. Ah, mira. M'havia perdut una mica! Això que feu de
297 ciències en anglès ho porteu fent des de quart, oi?

298 NENA 2: No, crec que des de tercer.

299 LA: Ah, també ho fèieu a tercer?

300 NENA 2: A segon també fèiem en anglès i a primer, lo que passa és que no fèiem
301 anglès com així un projecte d'anglès... Però a segon sí, a segon sí!

302 (Comencen a parlar els altres)

303 LA: Un moment.

304 NENA 2: A segon sí, fins a P5 no fèiem projecte i hi havia una caixa que sortia una
305 cosa i feies anglès, i a partir de primer crec que va ser que...

306 (NENA 3 li diu algo a la orella)

307 NENA 2: Sí, es deia The Magic Box. A partir primer crec que va ser que vam
308 començar a fer com en anglès un projecte.

309 LA: Molt bé. Què anaves a dir? (Dirigint-se a NEN 1)

310 NEN 1: No, que teníem una capsà màgica que havíem d'adivinar lo que era i quan
311 ho adivinàvem pues...

312 NENA 1: Sortia.

313 LA: Sí? Ah, que xulo!

314 NEN 1: Sí, i cantàvem cançons...

315 LA: Molt bé. I ara feu Medi, no? En anglès.

316 TOTS: Sí.

317 LA: I què? Creieu que fer-ho en anglès fa que tot costi una mica més?

318 NENA 3: No.

319 LA: A tu no.

320 ELS ALTRES: Sí.

321 NENA 2: Costa una miqueta més.

322 NEN 2: Les paraules són una mica més complicades.

323 NENA 2: De vegades.

324 LA: De vegades.

325 NENA 1: La manera d'escriure, pues també...

326 LA: Però tampoc és un gran problema, oi? Que dius això no entenc res perquè és
327 en anglès! Això no, no?

- 328 NENA 2: Un gran gran problema no.
- 329 LA: Ah, o sigui que es pot fer.
- 330 TOTS: Sí.
- 331 LA: Costa una miqueta més. Tots ens hem d'esforçar una mica.
- 332 TOTS: Sí.
- 333 LA: Molt bé. I ara, l'última pregunta. En general, què penseu d'aquest projecte,
- 334 us ha agradat molt?
- 335 NEN 1: Moltíssim.
- 336 LA: Moltíssim? M'agrada molt aquesta resposta. I per què? Per què t'ha agradat
- 337 moltíssim?
- 338 NEN 1: Perquè... Hi havia bastantes coses que no sabia i era molt interessant.
- 339 LA: Molt interessant, molt bé. Digues (dirigint-se a NEN 2)
- 340 NEN 2: Que anava a dir que a mi m'ha agradat perquè vaig aprendre coses i també
- 341 m'agradava fer-ho.
- 342 LA: T'agradava fer-ho. Perquè clar, en aquest projecte fèieu moltes coses. Molt
- 343 bé. Digues (dirigint-se a NENA 2)
- 344 NENA 2: Que a mi també em va agradar molt perquè els altres projectes d'anglès
- 345 que havíem fet m'havien agradat però aquest m'ha agradat més per descobrir el
- 346 soroll, totes les partícules i tot. M'ha agradat molt.
- 347 LA: Molt bé!
- 348 NENA 3: A mi aquest projecte d'anglès ha sigut el que més m'ha agradat perquè
- 349 com als altres era com tot escriure i aquí hi havia una mica d'experimentació,
- 350 escriure...
- 351 LA: Molt bé!
- 352 NENA 1: A mi m'ha passat el mateix que ella i m'ha agradat molt perquè he après
- 353 més coses i també perquè m'agrada més fer més treballs en grup i abans, pues
- 354 això, que tot era escriure i individual.
- 355 LA: Molt bé. I tu, què en penses? (Dirigint-se a NEN 3)
- 356 NEN 3: No sé... No m'ha agradat molt.
- 357 LA: No t'ha agradat molt. Però per què?
- 358 NEN 3: No sé, se'm feia una mica llarg.
- 359 LA: Se't feia una mica llarg. Bueno.
- 360 NEN 3: Jo crec que sí que havíem d'escriure bastant.
- 361 NENA 3: Ja, però també hi havia experimentació. No com sempre.
- 362 LA: Bueno això és la opinió de cadascú. No passa res. Molt bé! Doncs ja està! Heu
- 363 vist que fàcil! No us ha semblat pesada?
- 364 TOTS: No!